

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР» В 5-МУ КЛАСІ

Казанцева О.П.

Пояснювальна записка до циклу уроків
за темою «Графічний редактор» (9 годин)

Викладення теоретичного матеріалу даного розділу представлено в казковій формі у вигляді подорожі головних героїв-козаків країною Інформатика. Це має зацікавити учнів і дати змогу краще сприймати новий матеріал. Більш розширений теоретичний матеріал до даного розділу подано в навчальному посібнику «Інфомандри» для 5-го класу. Робота з даним посібником містить посилання на практичні завдання, розміщені на диску. Інформація на диску представлена у вигляді гіпертекстових сторінок і має досить зручний графічний інтерфейс. Крім роботи з підручником і електронним диском робота на уроках поєднується і чергується з вправами в робочому зошиті.

Ця система уроків розроблена для ознайомлення учнів з графічним редактором растрового типу Paint. Учні разом з козаками знайомляться з інструментами графічного редактора, де за кожний інструмент відповідає певний майстер дивовижного мальовничого міста Paint. Учні протягом теми, крім вивчення призначення основних інструментів графічного редактора, ознайомлюються з основними командами графічного редактора, виконуючи практичні завдання в тому числі і творчого змісту.

Важливо! У наведених розробках уроків містяться посилання на шаблони завдань. Архів даних шаблонів можна замовити на сайті: itosvita.ucoz.ua в розділі 5 клас.

За допомогою різних форм і методів, запропонованих для проведення уроків, активізується робота учнів, збільшується їх мотивація до вивчення предмету, узагальнюються та систематизуються основні питання вивчених розділів теми.

У даному розділі представлено розробки уроків за темами:

1. Поняття графічного редактора, його призначення. Середовище растрового графічного редактора. Відкривання збережених зображень у графічному редакторі.
2. Графічні об'єкти та їхні властивості. Інструменти для створення графічних об'єктів.
3. Збереження зображень. Діалогові вікна, їх об'єкти. Інформаційні вікна.
4. Палітра кольорів. Практична робота 3. Опрацювання зображень, створених раніше.
5. Поняття буфера обміну. Копіювання і переміщення фрагментів зображення.
6. Відображення і повертання фрагментів зображення.
7. Розробка плану побудови зображення. Практична робота 4. Створення графічних зображень за поданим планом.
8. Додавання тексту. Основні елементи формату символів: шрифт, накреслення, колір, розмір.

9. Підсумковий урок.

У результаті вивчення теми учні **пояснюють** призначення:

- графічного редактора;
- буфера обміну;

описують:

- послідовність дій для створення графічного зображення в середовищі визначеного графічного редактора;
- складові середовища растрового графічного редактора (робоче поле, інструменти роботи з графічними об'єктами, інструменти роботи із зображеннями);
- призначення й спосіб використання основних інструментів для створення графічних об'єктів у середовищі графічного редактора;
- алгоритм виділення на зображеннях засобами графічного редактора частин різних типів.

Учні **уміють**:

- створювати, відкривати, змінювати й зберігати зображення в середовищі графічного редактора;
 - змінювати значення властивостей графічних об'єктів у середовищі графічного редактора;
 - обирати колір малювання і колір фону на палітрі кольорів;
 - виділяти частини зображень за допомогою інструментів різних типів;
 - переміщувати, копіювати, обертати, зафарбовувати й вилучати виділені частини зображення;
 - створювати текстові написи і добирати шрифт, накреслення, колір, розмір тексту;
 - переключати мовні режими роботи клавіатури;
- використовують**:
- інструменти середовища графічного редактора для створення та зміни зображень за власним задумом;
 - інструменти для малювання прямих і кривих ліній;
 - інструменти для малювання геометричних фігур;
 - інструменти для заливання замкнених частин зображень;
 - інструменти для створення текстових написів;
 - буфер обміну.

УРОК 1

Тема: Поняття графічного редактора, його призначення. Середовище растрового графічного редактора. Відкривання збережених зображень у графічному редакторі.

Мета: Ознайомитись з поняттям графічного редактора та його призначенням; вікном програми Paint та з основними інструментами даного графічного редактора. Навчитись відкривати файли для опрацювання в графічному редакторі та використовувати розглянуті інструменти на практиці.

Навчальні задачі уроку

Учні повинні **знати**:

- поняття та призначення графічного редактора;



- призначення інструментів для виконання дій в графічному редакторі;
- правила використання основних інструментів графічного редактора.

Учні повинні *вміти*:

- завантажувати графічний редактор;
- створювати найпростіші зображення в графічному редакторі;
- використовувати основні інструменти графічного редактора.

Розвивальні задачі уроку:

- розвиток уважності, пам'яті, логічного мислення;
- розвиток навичок самостійної роботи на комп'ютері.

Виховні задачі уроку:

- виховання відповідальності, самостійності, умінь узагальнювати, міркувати;
- підвищення інформаційної культури учнів.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Наочність, обладнання та програмні засоби: комп'ютери, проектор, екран, презентація до уроку, шаблони файлів для практичних завдань.

Структура уроку

1. Організація учнів класу — 1 хв.
2. Мотивація навчальної діяльності — 2 хв.
3. Теоретична підготовка — 9 хв.
4. Фізкультхвилинка — 2 хв.
5. Практичні вправи — 18 хв.
6. Вправи для очей — 2 хв.
7. Робота з робочим зошитом — 7 хв.
8. Домашнє завдання — 1 хв.
9. Підведення підсумків уроку — 3 хв.

Хід уроку

I. Організація учнів класу

Привітання. Перевірка готовності учнів та обладнання до уроку. Перевірка присутності учнів. Оголошення теми, мети та плану уроку.

II. Мотивація навчальної діяльності

Вчитель: Сьогодні на уроці разом з козаками ми потрапимо в дивовижне мальовниче місто країни Інформатика. Місто під назвою Paint. У цьому місті ми познайомимось з можливостями нової програми, що дозволить виконувати різноманітні малюнки та ілюстрації. Протягом подорожі ми познайомимось з новими героями цього міста

— справжніми майстрами своєї справи. Разом з ними ви ознайомитесь з основними інструментами графічного редактора та допоможемо їм у створенні нових зображень дивовижного міста.

III. Теоретична підготовка

Отже, вирушаємо до мальовничого міста Paint разом із козаками.

Козаки прагнули набути хоча б яких навичок роботи на комп'ютері, а найбільше їм кортіло навчитися малювати. Про це вони й повідомили вчителя.

Сьогодні я проведу вас до дивовижного міста, що має назву Paint. У цьому мальовничому місті з прекрасною архітектурою є чимало художніх майстерень. Тому воно приваблює творчих людей і тих, хто хоче навчитися малювати.

Графічний редактор Paint — програмний засіб, що постачається разом з операційною системою Windows і дає змогу створювати та редагувати зображення.

Цю програму, як і будь-яку іншу, можна запустити, скориставшись меню кнопки Пуск. Клацніть цю кнопку і виберіть команду **Все программы/Стандартные/ Paint (Усі програми/Стандартні/Paint)**.

Потрапивши до мальовничого міста Paint, козаки були вражені: «Тут насправді дуже гарно! Хто ж створив таку красу? Та чи велике це місто? Краса цього міста дійсно вражає. Тут кожен будинок особливий».

Будинки (рис. 1) було створено видатними майстрами, які вклали всю душу в архітектуру міста. Слід зазначити, що кожен майстер справно володіє лише одним інструментом, тому й імена майстри мають відповідні.



Рис. 1

Спочатку, щоб вам було легше зрозуміти майстрів, уважно роздивіться вікно графічного редактора Paint (рис. 2).

Більшу частину цього вікна займає робоча область, у якій відтворюється малюнок. Панель інструментів для створення і редагування малюнків міститься ліворуч, а палітра для вибору кольорів — у нижній частині вікна програми. Під палітрою розміщено рядок стану, у якому відображуються значення координат вказівника миші на екрані (у пікселях). Лівий верхній кут області малюнка має координати (0, 0). Під час використання деяких інструментів у цьому рядку виводиться також інформація про розміри виділеної області чи фігури. Вміст малюнка відображається в області малюнка, яка за замовчуванням має білий колір.

Ви можете впливати на розміри цього міста, тобто на власний розсуд змінювати розміри області малюнка

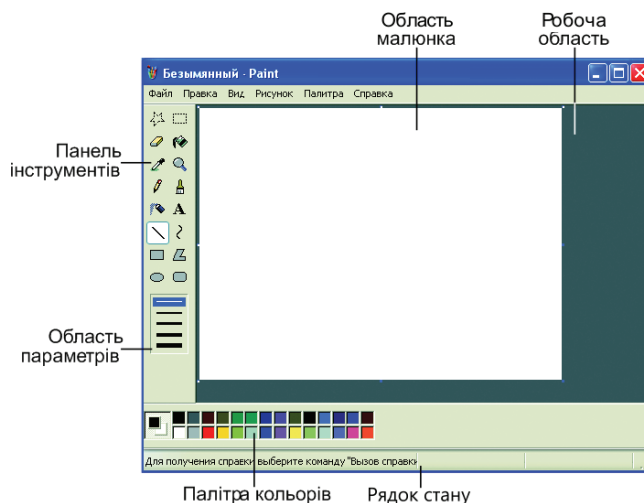


Рис. 2

ка. Зверніть увагу на чорні маркери, що містяться посередині правої та нижньої меж, а також у куті області малюнка. Переміщуючи ці маркери з допомогою миші, можна змінювати розміри області малювання. Якщо необхідно точно встановити розміри малюнка, слід виконати команду **Рисунок/Атрибути (Малюнок/Атрибути)** й у вікні, що відкривається, задати ширину і висоту малюнка. За потреби встановити розміри малюнка, які визначаються автоматично з урахуванням роздільної здатності екрана, слід клацнути кнопку **По умовчанням (За замовчуванням)** (рис. 3).

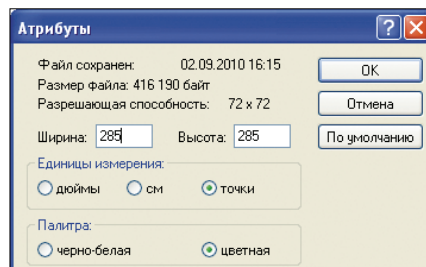


Рис. 3

А тепер настав час познайомити вас з першим майстром цього міста — майстром на ім'я **Довільновиділяйко** (рис. 4).

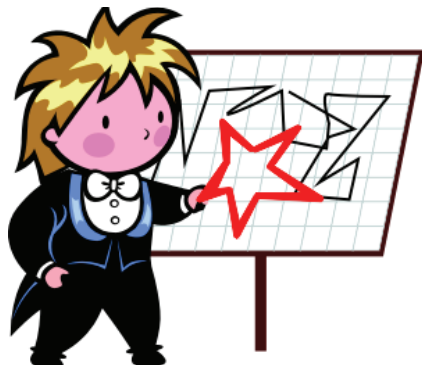


Рис. 4

Цей майстер вміє швидко виділяти на малюнку області довільної форми та має для цього спеціальний інструмент **Выделение произвольной области (Виділення довільної області)**. Клацніть кнопку **Выделение произвольной области** на панелі інструментів і перемістіть вказівник миші на початок області, яку потрібно виділити. Після того натисніть ліву клавішу миші (ЛКМ) й, утримуючи її, окресліть фрагмент малюнка, як показано на рис. 5.

Коли контур замкнеться, відпустіть кнопку миші. Виділений фрагмент буде оточено прямокут-



Рис. 5

ним контуром, але форма фрагмента для подальшої роботи буде саме такою, як ви показали.

Як ви думаєте для чого виділяють області на малюнках?

Орієнтовні відповіді: для зміни частини малюнка, для копіювання, для переміщення.

Перш ніж виправити щось на малюнку, наприклад видалити чи перекрашувати якусь його частину, її спочатку потрібно виділити. Слід зазначити, що в цьому місті це не єдиний майстер виділення. Наступне наше знайомство з майстром **Прямокутновиділяйко** (рис. 6).

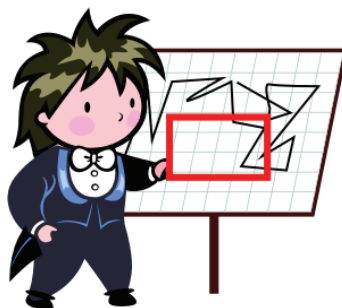


Рис. 6

Його інструмент — **Выделение (Виділення)** має схоже призначення, але його застосовують для виділення області прямокутної форми. У цьому випадку слід клацнути кнопку **Выделение**, установити вказівник миші в кут ділянки, яку потрібно виділити й, утримуючи ЛКМ натиснутою, протягнути вказівник уздовж діагоналі уявного прямокутника.

Наступний майстер має ім'я **Стирайло** (рис. 7). Він у нас надто спритний, стирає все, що потрапляє на очі. Тож за цим майстром слід уважно стежити, щоб він раптом не стер чогось зайвого на малюнку та не зіпсував його.

Його інструмент зветься **Ластик/Цветной ластик (Гумка/Кольорова гумка)**.



Рис. 7

Насправді він має чотири гумки (рис. 8). Їх значки з'являються в області під палітрою інструментів після клацання кнопки **Ластик/Цветной ластик**.

Цей інструмент має деякі хитрощі використання. Утримуючи ЛКМ, гумкою можна стерти фрагмент малюнка. Взагалі-то, гумка зафарбовує малюнок кольором тла (тим, що знизу), а позаяк за замовчуванням це білий колір, створюється ефект стирання. Змінивши його, фрагмент можна зафарбувати вибраним кольором (рис. 9).



Рис. 8

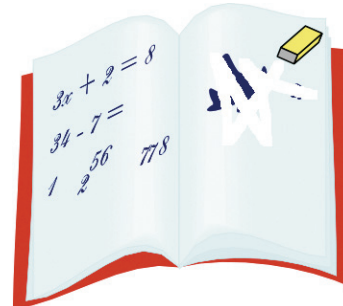


Рис. 9

Якщо ж під час стирання втримувати натиснутою ПКМ, то гумка зафарбовуватиме кольором тла лише ті фрагменти малюнка, які мають основний колір малювання (той, що зверху), рис. 10.



Рис. 10

Якщо ж випадково ви зітрете щось не те, тоді як бути?

У такому випадку слід скористатися командою, що дає змогу скасувати останню дію. Це команда **Отменить (Скасувати)** меню **Правка (Правка)**. Але скасувати можна лише три дії, які були виконані останніми (У графічному редакторі Paint, що вбудований до операційної системи Windows 7 можна відмінити 50 дій). Тож будьте обачними під час роботи. Не переймайтеся, коли і скасування виконано помилково, радше скористайтеся командою **Повторить (Повторити)** того самого меню.

А зараз я хочу познайомити вас із майстром **Заливайко** (рис. 11). Він у нас полюбає експериментувати з кольорами. Усе у цьому місті розфарбував саме він.



Рис. 11

Його інструмент, який має назву **Заливка (Заливка)**, дає змогу зафарбовувати будь-які замкнені області. Але зауважте, перш ніж щось зафарбовувати, необхідно вибрати колір на палітрі кольорів. Зразок обраного кольору буде відображено в прямокутнику ліворуч від палітри. Але тут не один прямокутник, а цілих два.

Ви вже знаєте, що верхній зразок — це основний колір малювання, а нижній — колір тла. Кольори можна вибирати з допомогою миші: основний колір — клацаючи в палітрі лівою кнопкою, а колір тла — правою.

IV. Практичні вправи

Учні виконують практичні завдання майстрів, з якими вже встигли познайомитися.

Вправа 1. Відкрийте файл **Будинок.bmp** у вікні програми Paint (рис. 12).

Для цього клацніть правою кнопкою миші (ПКМ) на файлі у папці,



Рис. 12

де він знаходиться та виконайте команду **Открыть с помощью/Paint (Відкрити за допомогою/Paint)**. З допомогою інструмента **Выделение произвольной области (Виділення довільної області)** виділіть на малюнку зображення будинку та спробуйте за натиснутої ЛКМ пересунути його в інше місце.

Вправа 2. Відкрийте у програмі Paint файл **Автобуси.bmp** (рис. 13).

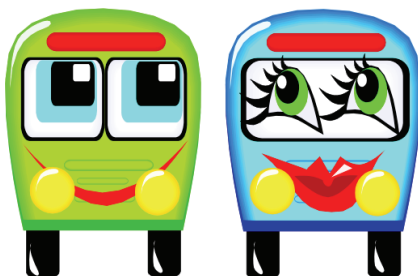


Рис. 13

Використовуючи інструмент **Выделение (Виділення)**, виділіть на малюнку зображення зеленого автобуса та помістіть його зверху блакитного автобуса так, щоб останнього не було видно.

Вправа 3. Відкрийте файл **Зайвий предмет.bmp** (рис. 14).

Зітріть на малюнку інструментом **Ластик/Цветной ластик (Гумка/Кольорова гумка)** зображення предмета, який ви вважаєте тут зайвим. Використовуючи той самий інструмент, змініть оранжевий колір рахівниці на фіолетовий.

Вправа 4. Відкрийте файл **Розмальовка.bmp** (рис. 15).

Розфарбуйте малюнок на свій смак, скориставшись інструментом **Заливка (Заливка)**.

V. Фізкультхвилинка

Гей, відважні козаки,
Руки вгору підняли,
Опустили руки вниз,



Рис. 14



Рис. 15

Гей, козаче, не лінись!
Козаки пішли в присядку,
Гарно робите зарядку!
Поверніться вліво, вправо,
Козак знає свою справу!

III. Теоретична підготовка (Продовження)

Учні продовжують знайомитися з майстрами.

Наступний майстер **Вибирайко** (рис. 16).

Фарбувати він не вміє, але може на відкритому у вікні редактора



Рис. 16

малюнку вибрати колір, якого немає в палітрі кольорів, і зробити його основним або кольором тла. Для цього слід застосувати інструмент **Выбор цветов (Вибір кольорів)**. Тож за потреби ви можете скористатися цим інструментом, клацнувши на панелі кнопку **Выбор цветов**.

Не менш важливою, як на мене, є робота, що її виконує майстер **Масштабійко** (рис. 17).

Йому довірено дуже відповідальну справу. Якщо малюнок має надто дрібні деталі, їх складно розгледіти. А він вміє збільшувати відображення малюнка у 2, 6 і 8 разів. Для цього в нього є інструмент **Масштаб (Масштаб)**. Ви також можете ним користуватися: клацніть кнопку **Масштаб**, наведіть рамку, що з'явиться, на потрібну область та клацніть **ЛКМ** або ж виберіть в області під палітрою інструментів один із варіантів збільшення: **1x**, **2x**, **6x**, **8x**.

Ви, напевно, зачекалися із знайомством із майстрами, які, власне, малюють? Отже, наступне наше знайомство з майстром на ім'я **Олівець** (рис. 18).

З допомогою інструмента **Карандаш (Олівець)** цей майстер малює довільні лінії. Клацніть на панелі інструментів кнопку **Карандаш**, натисніть **ЛКМ** та, утримуючи її, протягніть курсор в області малюнка. А тепер відпустіть кнопку миші, і ви отримаєте свій перший шедевр.

Ще один майстер, який малює довільні лінії має ім'я **Пензлик** (рис. 19).

Він має дванадцять пензлів різних розмірів і форм. Його інструмент зветься **Кисть (Пензлик)**. Клацніть кнопку **Кисть** і в області, що з'явиться під панеллю інструментів, виберіть форму пензля. Потім клацніть в області малюнка й, утримуючи натисну-

тою **ЛКМ**, переміщуйте вказівник. Для завершення малювання відпустіть кнопку миші.

А зараз я представлю вам майстра, робота якого особисто мене вражає найбільше. Це наш пан **Розпилювач** (рис. 20).

Він розфарбовує все дуже швидко, бо має балончики з фарбами різних кольорів. Можна довго спостерігати за роботою цього майстра, так гарно все в нього виходить!

З допомогою його інструмента, що має назву **Распылитель (Розпилювач)**, створюють ефект розпилювання фарби. Клацніть кнопку **Распылитель** і в області під панеллю інструментів виберіть розмір плями розпилення. Потім клацніть в області малюнка й, утримуючи **ЛКМ**, переміщуйте вказівник. Чим довше ви триматимете вказівник на одному місці, то інтенсивніше зафарбовуватиметься область під ним.

У цьому місті мешкає ще один добродій, який не схожий на решту майстрів. Він не вміє ані малювати, ані фарбувати. Він створює написи на малюнках. У місті Paint його всі дуже поважають, а звуть **Писарем** (рис. 21).

У нього є свій інструмент — **Надпись (Текст)**, яким ви навчитеся згодом користуватися.

Сьогодні ми не з усіма майстрами познайомилися, лишилися ще шість інструментів (рис. 22). Так, не всі майстри мали змогу зустрітися з вами цього разу. Але я чомусь упевнений, що коли ви поглянете на їхні інструменти, то й самі здогадаєтеся про фах цих майстрів. Що вміють робити ці майстри?

Орієнтовні відповіді учнів. Будувати відрізки, прямокутники, кола, овали, багатокутники, криві лінії.

Про вміння цих майстрів ви дізнаєтеся згодом на наступному уроці. А зараз мерщій виконувати практичні завдання.



Рис. 17



Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21



Рис. 22



Рис. 23

Вправа 6. Відкрийте файл **Папуга.bmp**. З допомогою інструмента **Масштаб (Масштаб)** збільшіть малюнок (рис. 24) у 2, 6 і 8 разів.



Рис. 24

Вправа 7. Відкрийте файл **Пейзаж.bmp**. З допомогою інструмента **Распылитель (Розпилювач)** зробіть пейзаж на малюнку (рис. 25) більш привабливим, додавши до нього кілька деталей на свій смак.

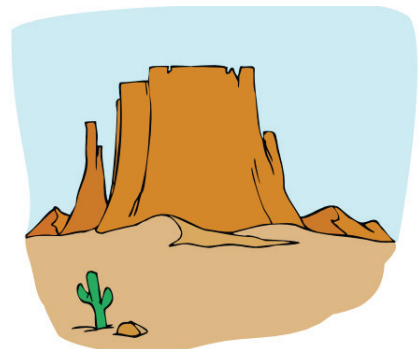


Рис. 25

VI. Вправи для очей.

1. Не працювати є причина — очам даємо відпочинок! Мерщій рівнесенько сідаймо, очима кліпайте починаймо. Навіщо кліпайте? Така зарядка — вже краще бачать оченятка!
2. Роботу нашу знов кидаймо, Подалі погляд направляймо. Роздивившись те, що далі, знов поглянем на деталі.
3. Очима швидко обертаймо, Та головою не хитаймо. Ліворуч — раз, два, три, чотири. Праворуч — стільки ж повторили.

По колу очі обертаймо,
І все навколо розглядаймо.
Раз коло, два і три, чотири.
Щільніше очі ми закрили.
На п'ять і шість їх потримали
По колу знов пообертали.
4. Раз, два, три!
Очі догори!
На чотири, п'ять і шість
Треба міцно їх стулитьь.
Знову очі догори,
Рахуємо: раз, два, три!
5. Очі щоб відпочивали
Дивимосся вліво–вправо.
Тоді кліпаєм очима.
І знову ними вправо-вліво.

VII. Виконання завдань в робочому зошиті

1. Запишіть у виносках на рисунку 26 назви компонентів вікна графічного редактора Paint.

2. На виносках рисунка 27, де зображено панель інструментів програми Paint, поставте номери операцій, що їх дають змогу виконувати ці інструменти. Перелік операцій наведено нижче.

3. Створюючи малюнки у Paint, кожен може припуститися помилки. У редакторі на цей випадок передбачено операцію, що скасовує три виконані останніми дії. Запи-

Таблиця 1

1. Уведення тексту
2. Створення ефекту розпилювання фарби
3. Вибірання кольору на зображенні
4. Малювання довільних ліній
5. Побудова багатокутника
6. Креслення прямокутника
7. Змінення масштабу відображення малюнка
8. Виділення фрагмента малюнка довільної форми
9. Заливка кольором замкненої області малюнка
10. Виділення фрагмента малюнка прямокутної форми
11. Стирання зайвих частин малюнка
12. Створення ліній певної форми
13. Креслення прямокутника з округленими кутами
14. Малювання прямих ліній
15. Створення кривих ліній
16. Малювання овалу

шіть два способи здійснення такої операції.

- 1) _____
- 2) _____

4. На палітрі кольорів основним кольором малювання було обрано зелений, а кольором тла — червоний. Виходячи з цього, заповніть наведену таблицю 2: у відповідні стовпці запишіть, які кольо-

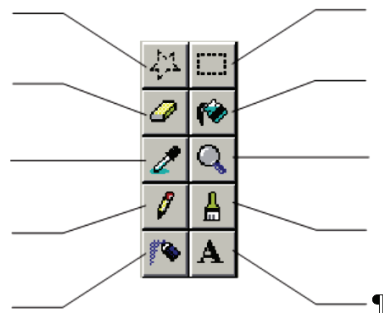


Рис. 27

ри використовуватимуться інструментами заливки та стирання за натиснутих ЛКМ (другий стовпець) і ПКМ (третій стовпець).

VIII. Домашнє завдання

1. Намалюйте в зошиті місто майбутнього, як ви його собі уявляєте. Під час створення малюнка можна застосовувати лише інструменти Еліпс (Еліпс) і Заливка (Заливка).

2. Яких, на вашу думку, інструментів бракує у графічному редакторі Paint? Запишіть призначення цих інструментів і поряд намалюйте кнопку для кожного з них.

IX. Підведення підсумків уроку

Учні дають відповіді на запитання вчителя. Вчитель узагальнює ці відповіді.

- 1. Що сьогодні ви дізнались нового?
- 2. Чому навчились?
- 3. Що сподобалось на уроці, що ні.
- 4. У чому виникли труднощі?

Висновки. У результаті цього уроку учні ознайомлюються з поняттям графічного редактора та його призначенням; вікном програми Paint та з деякими основними інструментами даного графічного редактора. Вчатья відкривати файли для опрацювання в графічному редакторі та використовувати розглянуті інструменти на практиці. В результаті виконання домашнього завдання фантазують під час створення нових інструментів для графічного редактора, створюють зображення за заданими умовами, повторюють призначення інструментів графічного редактора.

(Далі буде)

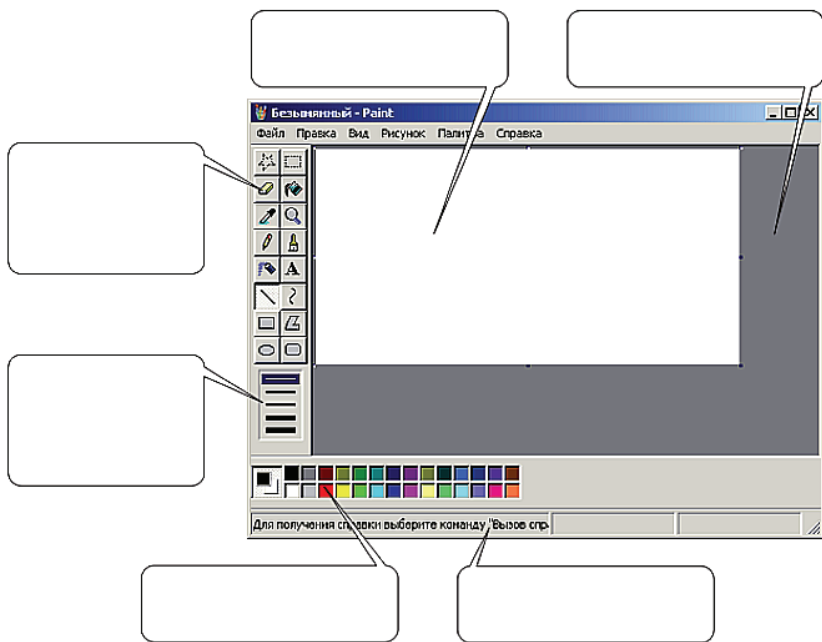


Рис. 26

Таблиця 2

	За натиснутої ЛКМ	За натиснутої ПКМ
Малювання		
Стирання ластиком		