

Дата: 26.10.2022

Група: 26

Предмет: Декоративно-прикладне мистецтво

Тема № 2: Системи опрацювання графічної інформації

УРОК: 18

Тема: Основи роботи з графічним редактором Adobe Photoshop

Мета:

- Ознайомитись з різними графічними редакторами, вивчити використання інструментів графічних редакторів, рисування різних фігур в графічному редакторі, зміни масштабування, заливки, ретушування та редагування.
- Обробка зображень в графічних редакторах, використання в обраній професії.
- Виховати зацікавленість та компетентність до обраної професії.

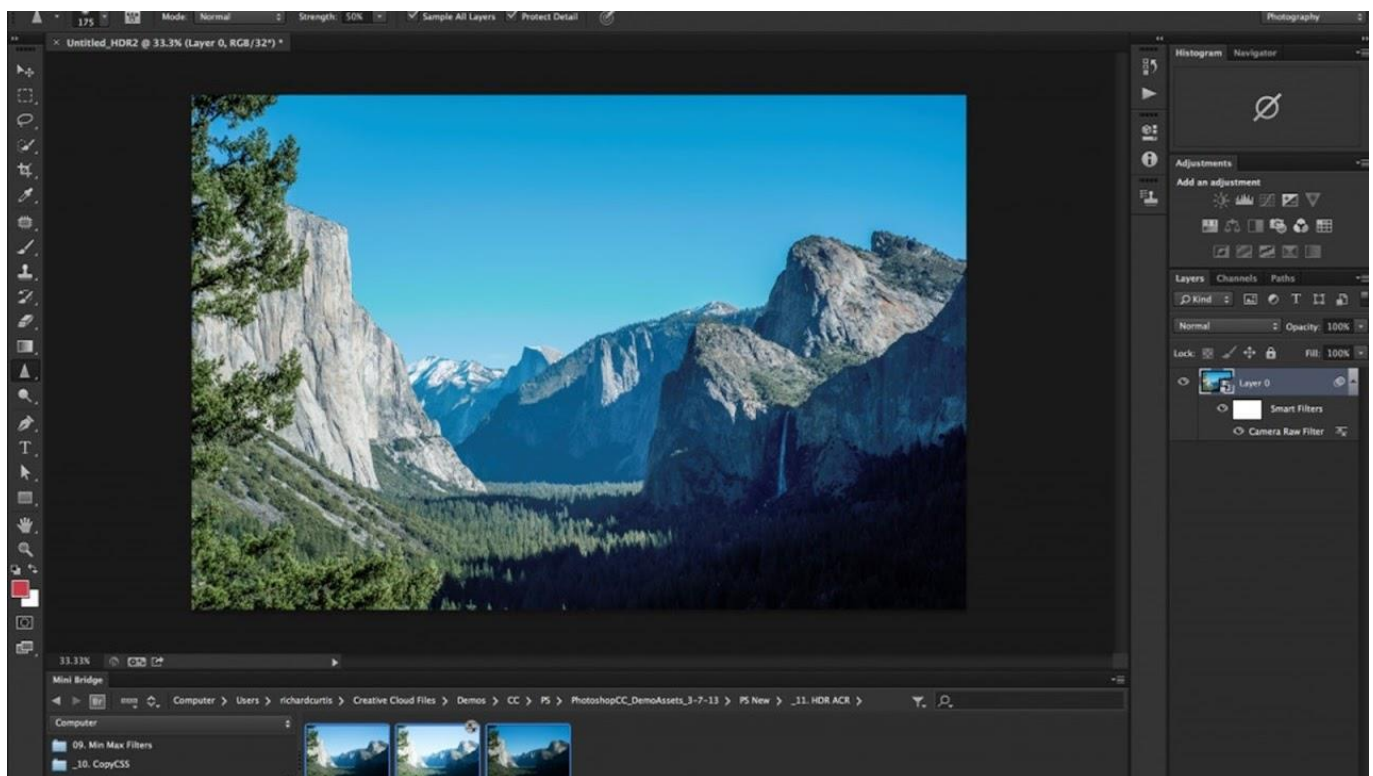
ХІД УРОКУ

Растровий графічний редактор

Растровий графічний редактор — спеціалізована програма для створення і обробки растрових зображень. Ці програмні продукти знайшли широке застосування в роботі художників-ілюстраторів, при підготовці зображень до друку або на фотопапері, публікації в інтернеті.

Растрові графічні редактори дозволяють користувачеві створювати і редагувати зображення на екрані комп'ютера (серед звичних інструментів — декілька типів ліній, стирання, копіювання об'єктів, додавання тексту, заповнення кольору фону...), а також зберігати їх в різних растрових форматах. Формати збереження зображень поділяються на такі, що дозволяють зберігати растрову графіку з незначним зниженням якості за рахунок використання алгоритмів стиснення з втратами (JPEG, PNG, GIF і TIFF), та такі, що також підтримують стиснення (RLE), але загалом є «попільським» описом зображення (BMP).

На противагу векторним редакторам, растрові використовують для утворення зображень матрицю точок (*bitmap*). При цьому, більшість сучасних растрових редакторів містять векторні інструменти редагування як допоміжні.



Найвідоміші растрові редактори:

- **Adobe Photoshop** — найпопулярніший комерційний редактор
- Adobe Fireworks
- Corel Photo-Paint
- Corel Painter
- **GIMP** — найпопулярніший вільний редактор
- Microsoft Paint
- Microsoft Photo Editor

Растровий графічний редактор Photoshop

Photoshop головним чином призначений для редагування цифрових фотографій та створення растрової графіки. Особливості Adobe Photoshop полягають у багатому інструментарії для операції створення і обробки зображень, високій якості обробки графічних зображень, зручності й простоті в експлуатації, широких можливостях до автоматизації обробки растрових зображень, які базуються на використанні сценаріїв, механізмах роботи з кольоровими профілями, які допускають їх втілення в файли зображень з метою автоматичної корекції кольорових параметрів при виводі на друк для різних пристроїв, великому наборі команд фільтрації, за допомогою яких можна створювати найрізноманітніші художні ефекти.

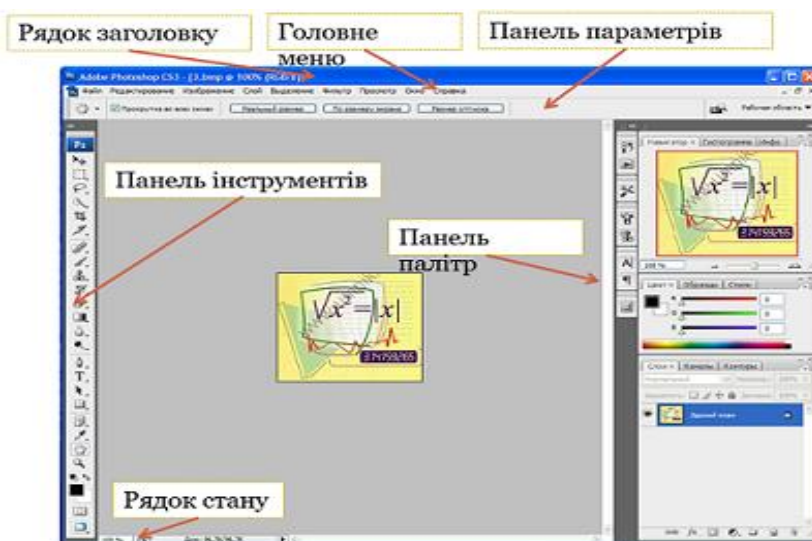
Векторний графічний редактор використовується в роботі художників і дизайнерів різних напрямків, конструкторів, мультиплікаторів, у сфері ділової графіки, для презентацій, публікації в Інтернеті і т. п.

Растрове зображення зберігається за допомогою крапок різного кольору (пікселів), які утворюють рядки й стовпці. Будь-який піксель має фіксоване положення й колір. Зберігання кожного пікселя вимагає деякої кількості біт інформації, що залежить від кількості квітів у зображенні.

Якість растрового зображення визначається розміром зображення (числом пікселів по горизонталі й вертикалі) і кількості квітів, які можуть приймати пікселі.

Растрові зображення дуже чутливі до масштабування (збільшенню або зменшенню). Коли растрове зображення зменшується, кілька сусідніх крапок перетворюються в одну, тому губиться розбірливість дрібних деталей зображення. При укрупненні зображення збільшується розмір кожної крапки й з'являється східчастий ефект, що видний неозброєним оком. Векторні графічні редактори. Векторні графічні зображення є оптимальним засобом для зберігання високоточних графічних об'єктів (креслення, схеми й т. д.), для яких має значення наявність чітких і ясних контурів. З векторною графікою ви зіштовхуєтесь, коли працюєте із системами комп'ютерного креслення й автоматизованого проектування, із програмами обробки тривимірної графіки.

Інтерфейс Photoshop CS3



Робоче середовище - комфортне: у головному вікні програми ліворуч розташована панель інструментів, праворуч – панель палітр, угорі – меню, а під ним розміщено панель параметрів, в центрі – робочий простір

Вікно зображення

При створенні нового або відкритті вже існуючого файлу зображення, він відкривається у новому вікні, яке можна переміщувати в межах робочого

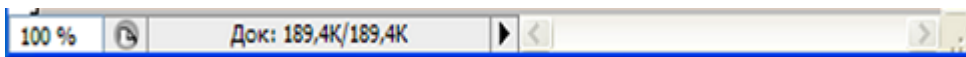
простору Photoshop CS3, захопивши смугу заголовка, протягнувши мишею за будь-який з чотирьох боків вікна, можна змінити його розмір.

У заголовку вікна зображення наведено:

1. Ім'я файлу
2. Масштаб зображення (у відсотках)
3. Назву колірної моделі
4. Число 8 або 16, що позначає глибину кольору



Заголовок вікна зображення

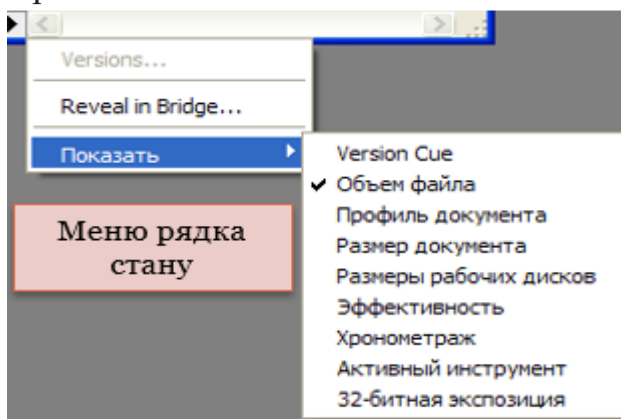


Рядок стану

Рядок стану

Зліва в рядку стану ще раз наводиться значення масштабу, з точністю до сотих. У наступному полі рядка стану наводяться розділені скісною рисою два числа, які визначають розмір файлу. Перше число вказує на обсяг пам'яті, яку займає записане у файл зображення. Друге значення розмір файлу після редагування.

Якщо клацнути невеличку стрілку праворуч у рядку стану, відкриється меню, у підменю Показати якого можна вибрати додаткову інформацію для виведення на екран.



Меню рядка стану

Меню програми

Більшість операцій програми можна виконати з допомогою команд меню, розташованих у рядку меню. Програма містить десять меню, кожне з яких об'єднує операції, пов'язані між собою за призначенням чи областю застосування.

Палітри

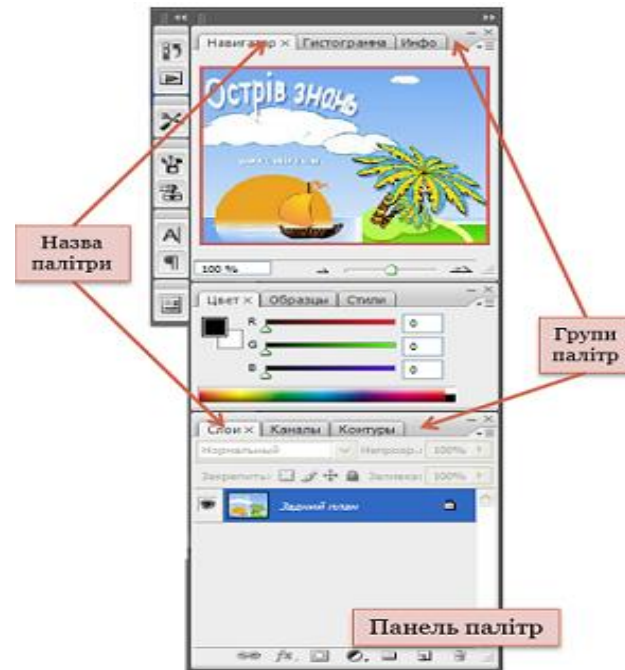
Багато інструментів та виконуваних у Photoshop операцій подано у так званих палітрах – вкладках у невеликих вікнах, що дають змогу швидко й ефективно виконувати операції із зображенням.

Щоб відобразити на екрані чи приховати палітру, слід клацнути у меню Вікно її назву чи відповідне вікно на панелі палітр.

За допомогою клавіші **Tab** можна приховати або вивести на екран всі палітри разом із панеллю інструментів і панеллю параметрів.

Якщо потрібно приховати палітри, але залишити на екрані панель інструментів, слід натиснути клавіші **Shift+Tab**.

Палітри також можна згорнути як звичайне вікно.



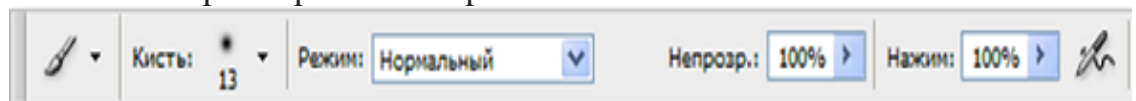
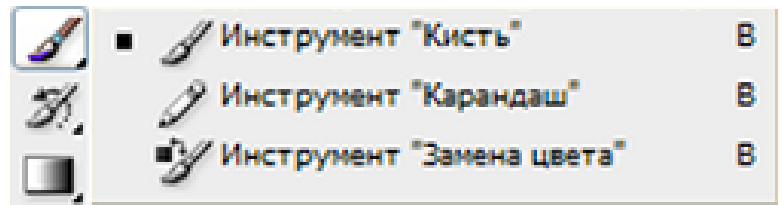
Панель інструментів

На панелі інструментів Photoshop розташовані значки лише основних інструментів. Поруч із значком інструмента є невелика чорна стрілка, якщо її клацнути протягом секунди – відобразиться додаткова панель із списком інструментів з цієї групи.

Панель параметрів

На панелі параметрів (розташована під рядком меню), відображаються параметри активного інструмента.

Перш ніж приступити до виконання будь-якої операції, необхідно перевірити настройки на панелі параметрів і за потреби змінити їх.



Приклад панелі параметрів за вибраного інструмента Пензель

Основні дії у середовищі Photoshop

1. За допомогою сканера, цифрового фотоапарата чи іншого пристрою створити цифрове зображення і записати його на диск у будь-якому растровому форматі
2. Відкрити зображення у вікні програми Photoshop і виділити фрагмент, який треба змінити
3. Виконати необхідні операції, скориставшись відповідними інструментами і командами програми

Відкриття файлу

1. **Файл, Відкрити**
2. У діалоговому вікні **Відкрити**, перейти у потрібну папку, клацнути мишею значок файлу, який необхідно відкрити

3. Кнопка **Відкрити**

Створення і збереження файлу

Програма Photoshop дає змогу створити новий файл із заданими параметрами.

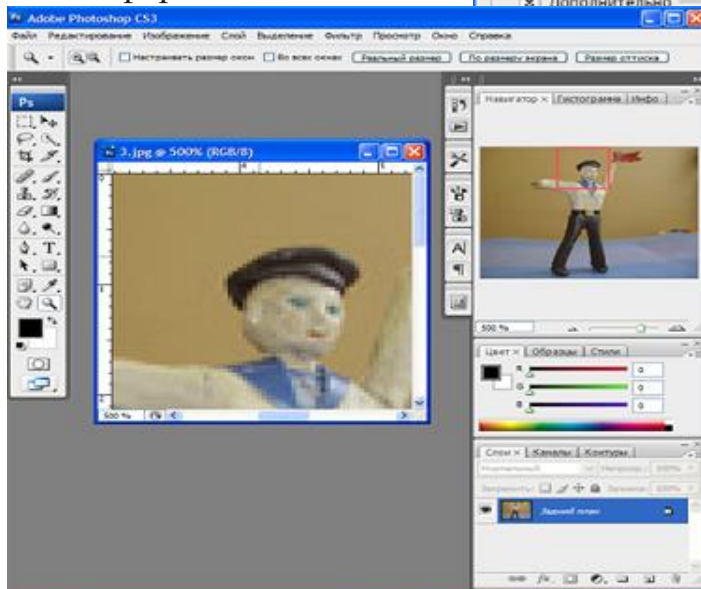
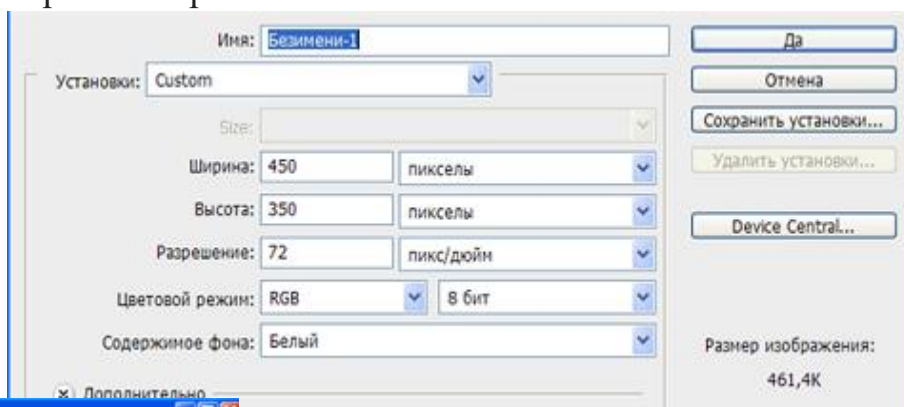
- Файл, Новий – буде відкрито діалогове вікно Новий.
- У поле Ім'я ввести ім'я файлу, вибрати одиниці вимірювання та ввести у відповідні поля бажані значення висоти, ширини й роздільної здатності.
- У списку Колірний режим вибрати колірну модель.
- У списку Уміст тла вибрати колір тла.
- Після цього

натиснемо кнопку Так

Щоб зберегти файл,
користуємося командою

Файл, Зберегти або
командою Файл, Зберегти
як

за потреби змінити
ім'я чи формат.



Перегляд зображення. Масштабування

Для збільшення і зменшення масштабу відображення графічного файлу на екрані використовується інструмент Масштаб.

Вибрати його можна :

- Кнопкою "Збільшувальне скло" на панелі інструментів
- Клавішою Z

Коли підвести вказівник миші до зображення, він набуде вигляду лупи зі знаком "+" усередині. Клацнути

зображення мишею і його масштаб збільшиться (і так щоразу). Якщо під час клацання утримувати натиснутою клавішу Alt, інструмент Масштаб працюватиме в режимі зменшення, а вказівник набуде вигляду лупи зі знаком "-". Щоб відновити масштаб до 100%, потрібно двічі клацнути кнопку Масштаб.

Якщо зображення повністю не вміщується у вікні, його можна переглянути з допомогою засобів прокручування.

Інструмент Рука

- Спочатку клацнути на панелі інструментів кнопку із зображенням руки чи натиснути H
- Клацнути будь-яке місце зображення кнопкою миші та не відпускаючи її, починати пересувати його.

Смуги прокручування

- У вікні програми праворуч і знизу містяться смуги прокручування.
- Захопити повзунок і переміщати його в той чи інший бік

Клавіатура

- Для прокручування зображення можна також користуватися клавішами переміщення курсору на основній та розширеній клавіатурі.

Палітра Навігатор

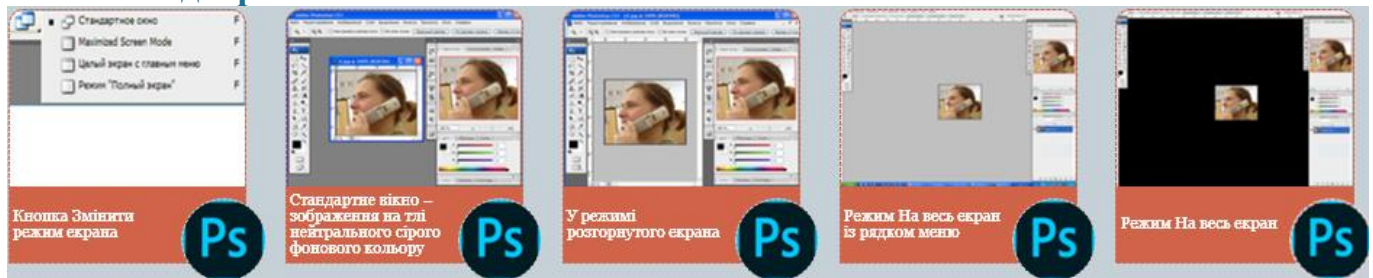
Своєрідна інтерактивна мапа зображення, де відображений у вікні фрагмент позначено червоною рамкою.

Палітра Навігатор надає користувачам цілу низку можливостей:

- Поле перегляду
- Повзунок масштабування
- Кнопки Зменшення і Збільшення
- Поле масштабу

У полі перегляду подано мініатюру зображення, червона прямокутна рамка позначає ту частину, що відображається у вікні документа. Якщо помістити вказівник усередині рамки, і утримуючи ліву кнопку миші натиснутою, перетягнути рамку в інше місце мініатюри - у вікні документа з'явиться відповідний фрагмент зображення

Режими відображення



Скасування дій

- Стандартна дія Скасувати – Редагування, Відмінити дію ...
- У команді меню Редагувати : Крок вперед, Крок назад

Палітра Історія

У палітрі Історія протоколюються дії та відповідний їм стан зображення зберігаються або в оперативній, або у віртуальній пам'яті комп'ютера. За замовчуванням зберігається 20 станів.

Щоб збільшити або зменшити кількість станів, що зберігаються, слід виконати команду:

- Редагування, Параметри, у групі параметрів Швидкодія, в полі Історія і кеш, ввести число від 1 до 1000

Питання для самоперевірки:

1. Що таке растрова графіка?
2. Що таке формування кольору малюнка?
3. Що таке векторна графіка?
4. Що таке формат?

Домашнє завдання:

- ✓ Опрацювати самостійно матеріал
- ✓ Виконати короткий конспект
- ✓ Створити малюнок власної емблеми
- ✓ Фотографію конспекту та малюнку надіслати викладачу

mTanatko@ukr.net