

Практична робота №1

Розробка методичного матеріалу з теми «Види комп'ютерної графіки та моделі відображення кольору: сучасні напрями використання»

Завдання:

1. Аналіз видів комп'ютерної графіки:

- Ознайомтеся з основними видами комп'ютерної графіки (растрова, векторна, фрактальна, тривимірна графіка).
- Підготуйте коротке порівняння між ними за критеріями:
 - Особливості представлення зображення.
 - Переваги та недоліки для конкретних завдань (дизайн, інженерія, розробка ігор тощо).

2. Дослідження моделей відображення кольору:

- Вивчіть основні моделі відображення кольору (RGB, CMYK, HSL, HSV).
- Зіставте сфери їх використання, наприклад, для друкованих матеріалів або для екранів пристроїв.
- Поясніть, як кожна модель використовується в сучасних графічних додатках.

3. Розробка навчального матеріалу для уроку:

- Підготуйте навчальний матеріал (презентація, відеоурок, методичні вказівки) для уроку за темою "Комп'ютерна графіка та сучасні напрями її використання".
- Включіть опис кожного виду графіки та моделі кольорів.
- Створіть приклад завдання для учнів, в якому потрібно буде практично застосувати отримані знання (наприклад, створити просте зображення в графічному редакторі з використанням різних моделей кольору або видів графіки).

4. Аналіз сучасних напрямів використання комп'ютерної графіки:

- Дослідіть сучасні напрями використання комп'ютерної графіки (дизайн інтерфейсів, анімація, віртуальна та доповнена реальність, архітектурне моделювання, ігрова індустрія).
- Підготуйте коротку доповідь про роль комп'ютерної графіки в цих галузях.

5. Оформлення роботи:

- Оформіть результати дослідження у вигляді звіту або презентації.
- Продемонструйте матеріали викладачеві, обговоріть можливі шляхи вдосконалення навчального матеріалу.

Практична робота №2

Розробка навчального веб-ресурсу з теми «Векторна графіка»

Завдання:

1. **Розробка засобів актуалізації опорних знань з попередньої теми** (опитування, дискусія, тестування то що)
2. **Створення навчального матеріалу для лекції:**
 - **Тема:** "Формати графічних файлів, конвертація файлів. Створення векторних зображень в офісних програмних засобах."
 - **Формат лекції:** Підготуйте презентацію для лекції, яка охоплюватиме наступні аспекти:
 - Огляд основних графічних форматів (JPEG, PNG, GIF, BMP, SVG, EPS), їх особливості, переваги та недоліки.
 - Процес конвертації графічних файлів, інструменти для цього (включаючи онлайн-конвертори, офісні програми та графічні редактори).
 - Створення векторних зображень в офісних програмах (Microsoft Office, LibreOffice) із прикладами практичного застосування.
 - **Зміст:** Оформіть матеріал у викладі Інтернет-ресурсу, створеного на одній з платформ: Google Sites, Wix, Weebly, Tilda, Weblum, Google Slides, Prezi, Genially.
 - **Відео-матеріал:** За бажанням, запишіть короткий відеоурок із поясненням основних моментів теми.

Практична робота №3

Розробка практичних робіт для учнів профільної школи з тем "Використання графічних примітивів Inkscape" та "Створення заготовки орнаменту в Inkscape"

Завдання:

1. Розробка практичного завдання для учнів:

- **Мета:** Підготувати практичну роботу, яка дозволить учням профільної школи вивчити базові інструменти Inkscape та розвинути навички роботи з графічними примітивами і створення орнаментів.
- **Завдання:**
 - Створіть детальну інструкцію для учнів щодо використання графічних примітивів в Inkscape.
 - Поясніть, як застосовувати інструменти для трансформацій (масштабування, обертання, дзеркальне копіювання).
 - Опишіть покроковий процес створення симетричного орнаменту за допомогою простих форм.
 - Підготуйте приклади векторних зображень, які учні можуть використати для створення власних орнаментів.

2. Структура практичної роботи для учнів:

- **Теоретична частина:** Надайте короткий опис теми (графічні примітиви, орнаменти, симетрія), поясніть основні інструменти Inkscape.
- **Практична частина:**
 - Завдання 1: Намалювати композицію з використанням графічних примітивів (лінії, прямокутники, кола, багатокутники).
 - Завдання 2: Створити орнамент, використовуючи базові примітиви та інструменти симетрії.
 - Завдання 3: Застосувати кольорові градієнти до елементів орнаменту.
- **Питання для рефлексії:**
 - Що нового ви дізналися про створення графічних зображень?
 - Які інструменти Inkscape вам здаються найбільш корисними?
 - З якими труднощами ви стикнулися під час виконання завдання?

3. Розробка методичних рекомендацій:

- Створіть методичні рекомендації для вчителів щодо організації і проведення практичної роботи.
- Вкажіть очікувані результати від учнів та критерії оцінювання їхніх робіт.

4. Засоби для рефлексії:

- Підготуйте опитувальник для учнів, який допоможе оцінити їх розуміння теми та виявити труднощі, з якими вони зіткнулися.
- Запропонуйте учням короткий тест або вікторину на знання інструментів Inkscape та основ симетрії.

•

Практична робота №4

Розробка практичної роботи для учнів з теми "Створення листівки в Inkscape"

Завдання:

1. Розробіть навчальний план:

- Визначте мету та завдання уроку.
- Сформулюйте очікувані результати навчання (що учні повинні вміти після завершення практичної роботи).

2. Підготовка інструкцій:

- Напишіть покрокову інструкцію для учнів, яка включатиме:
 - Основи інтерфейсу Inkscape.
 - Як створити новий документ та налаштувати розміри листівки.
 - Використання графічних примітивів (фігури, текст, кольори).
 - Додавання зображень та графічних елементів.
 - Використання шарів для організації елементів.

3. Приклад проекту:

- Створіть ескіз листівки, яка включатиме:
 - Заголовок (текстове поле).
 - Основне зображення або графічний елемент.
 - Фоновий колір або градієнт.
 - Коротке привітання або побажання.
- Розробіть ескіз, який учні зможуть використати як шаблон.

4. Створіть систему оцінювання:

- Розробіть критерії оцінювання для учнівських робіт. Наприклад:
 - Креативність та оригінальність дизайну.
 - Використання графічних примітивів.
 - Правильність оформлення тексту.
 - Загальна естетика листівки.

Необхідно підготувати повний комплект навчальних матеріалів для проведення уроку, включаючи інструкції, шаблони та критерії оцінювання.

Практична робота №5

Розробка практичної роботи для учнів з теми "Створення листівки в Inkscape"

Завдання:

1. Аналіз теми

Ознайомтеся з можливостями програми Inkscape та підручними матеріалами, що можуть бути корисними для створення навчальних листівок. Розробіть коротку анотацію для учнів про можливості Inkscape і призначення векторної графіки.

2. Планування уроку

- Розробіть план уроку, в якому учні вивчатимуть основи створення листівок за допомогою Inkscape. Включіть ключові етапи:
 - Огляд інтерфейсу програми.
 - Інструменти для створення фігур і тексту.
 - Налаштування кольорів та градієнтів.
 - Робота з шарами.
 - Експорт готової листівки в різні формати.

3. Створення зразка листівки

- Розробіть та створіть власний зразок листівки в Inkscape, який буде демонструвати учням очікуваний результат. Тематика листівки — вільна (свято, привітання, реклама тощо).

4. Інструкція для учнів

- Напишіть покрокову інструкцію для учнів, яка містить детальний опис процесу створення листівки:
 - Вибір теми листівки.
 - Створення ескізу.
 - Додавання тексту, графічних елементів.
 - Стилзація та робота з ефектами.
 - Збереження і експорт зображення.

5. Творче завдання для учнів

- Запропонуйте учням творче завдання на вибір (наприклад, створити вітальну листівку до Нового року або Дня народження). Забезпечте учнів можливістю обрати власний стиль і дизайн.

6. Методичні рекомендації

- Додайте до роботи методичні рекомендації для вчителя: як перевірити виконання завдання учнями, типові помилки та шляхи їх уникнення, критерії оцінювання роботи учнів.

Практична робота №6

Розробка тематичної контрольної роботи з теми «Векторна графіка»

Завдання:

1. Аналіз теми "Векторна графіка"

Ознайомтесь з основними поняттями векторної графіки, такими як векторні примітиви, об'єкти, шари, перетворення, колірні моделі та експорт графічних зображень. Створіть огляд теоретичного матеріалу, який буде використовуватися для створення контрольної роботи.

2. Структура контрольної роботи

Розробіть план контрольної роботи, який включає завдання на три рівні складності:

- **Початковий рівень:** Завдання, що перевіряють базові знання (визначення понять, прості завдання на роботу з примітивами).
- **Середній рівень:** Завдання на роботу з інструментами векторної графіки (створення простих об'єктів, налаштування кольорів, робота з шарами).
- **Високий рівень:** Завдання на створення складних композицій або застосування нестандартних прийомів роботи з векторною графікою (наприклад, моделювання реалістичних об'єктів, використання градієнтів та ефектів).

3. Розробка завдань

- Сформулюйте не менше п'яти завдань для кожного рівня складності. Завдання повинні бути різноманітними і охоплювати всі ключові аспекти теми:
 - Створення простих фігур (початковий рівень).
 - Робота з текстом та об'єктами (середній рівень).
 - Створення комплексної векторної композиції (високий рівень).

4. Розробка інструкцій для учнів

Напишіть чіткі інструкції до кожного завдання, щоб учні могли зрозуміти, що саме від них вимагається. Додайте рекомендації щодо використання інструментів Inkscape або іншого програмного забезпечення для векторної графіки.

5. Критерії оцінювання

Розробіть чіткі критерії оцінювання для кожного типу завдань.

Наприклад:

- Базові знання та використання інструментів (точність, відповідність вимогам).
- Технічне виконання (акуратність, робота з шарами, градієнтами, текстом).
- Креативність та складність виконаної роботи (для завдань високого рівня).

Практична робота №7

Розробка системи тестових завдань з теми «Растрова графіка»

Завдання:

1. Аналіз теми "Растрова графіка"

Ознайомтесь із теоретичними аспектами растрової графіки: основні характеристики (роздільна здатність, глибина кольору), формати файлів (JPEG, PNG, GIF тощо), робота з пікселями, фільтрами та редагування зображень у растрових редакторах (наприклад, GIMP або Photoshop).

2. Типи тестових завдань

Розробіть різні типи тестових завдань для перевірки знань учнів з теми:

- Завдання з вибором однієї правильної відповіді.
- Завдання з вибором кількох правильних відповідей.
- Завдання на встановлення відповідності.
- Завдання на впорядкування кроків/етапів.
- Завдання з відкритою відповіддю (коротке пояснення).

3. Розробка тестових запитань

Створіть не менше 20 тестових завдань, що охоплюють різні аспекти теми:

- Основи растрової графіки (пікселі, роздільна здатність, глибина кольору).
- Формати графічних файлів і їх застосування.
- Інструменти для роботи з растровими зображеннями (фільтри, корекція кольорів, обрізка, масштабування).
- Порівняння растрової і векторної графіки.
- Редагування растрових зображень (шари, маски, прозорість).

4. Ключові запитання і відповіді

Для кожного тестового завдання розробіть ключ правильних відповідей. Забезпечте пояснення правильних відповідей для завдань з відкритою відповіддю або для завдань на впорядкування та встановлення відповідності.

5. Критерії оцінювання

Визначте критерії оцінювання тестів. Наприклад:

- Правильність відповідей.
- Кількість правильних відповідей у завданнях з множинним вибором.
- Логічність та правильність впорядкування або встановлення відповідностей.

6. Методичні рекомендації

Напишіть методичні рекомендації для вчителя, як організувати проведення тестування, які інструменти використовувати для

створення онлайн-тестів (наприклад, Google Forms або Moodle) і як аналізувати результати.

Практична робота №8

Розробка відео матеріалу зі створення анімації

Завдання:

- 1. Огляд програмного забезпечення для анімації**

Ознайомитись з основними можливостями вибраного ПЗ для створення анімації. Складіть короткий опис інтерфейсу та інструментів програми, яку будете використовувати для демонстрації (наприклад, робота з ключовими кадрами, лініями часу, шарами).
- 2. Вибір типу анімації**

Оберіть тип анімації для демонстрації (2D або 3D анімація). Визначте сценарій (короткий ролик або простий об'єкт, що рухається) для створення навчального відео.
- 3. Створення сценарію для відео уроку**

Напишіть сценарій для навчального відео. Він повинен містити наступні етапи:

 - Вступ (що таке анімація, види анімації, огляд інструментів програми).
 - Пояснення процесу створення анімації (налаштування сцени, створення об'єктів).
 - Опис роботи з ключовими кадрами та лінією часу.
 - Додавання ефектів або руху для анімації.
 - Експорт готової анімації.
- 4. Запис відео**

Розробіть і запишіть відео, тривалістю 5-10 хвилин, у якому демонструєте процес створення анімації від початку до кінця. Відео повинно включати:

 - Голосовий супровід або текстові інструкції.
 - Демонстрацію всіх етапів анімаційного процесу.
 - Пояснення принципів роботи інструментів.
- 5. Редагування відео**

Відредагуйте відео, додавши титри, пояснення, схеми або інфографіку для полегшення сприйняття інформації.
- 6. Створення додаткових навчальних матеріалів**

Підготуйте текстовий документ або презентацію, що містить ключові моменти відео уроку. Включіть основні поради, схеми, додаткові приклади, які допоможуть учням зрозуміти матеріал.
- 7. Методичні рекомендації**

Напишіть методичні рекомендації для вчителя, як використовувати створене відео на уроці, як проводити заняття з анімації та які інструменти можуть допомогти у викладанні теми.