

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	3
Орієнтовний тематичний план занять.....	6
Зміст навчального матеріалу.....	8
Основні вимоги до знань умінь і навичок.....	11
Орієнтовний перелік обладнання для організації роботи гуртка.....	12
Список рекомендованої літератури.....	13

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У наш час до художнього мистецтва відносять твори, намальовані за допомогою комп'ютерних засобів, так звана, комп'ютерна графіка. За допомогою багатьох комп'ютерних програм сучасні митці створюють фантастичні пейзажі, портрети, натюрморти, тривимірні картини та інше. Але для створення цих картин треба знати принципи створення художніх творів, опанувати комп'ютерні технології, вміти користуватися графічними редакторами.

Художнє мистецтво – це один із найпоширеніших видів діячості, у якому діти виражають свій внутрішній світ. Саме для дітей, які цікавляться створенням художньої комп'ютерної графіки, мають бути створені умови для занять у профільних гуртках.

Програма «Основних художньої комп'ютерної графіки» розрахована на учнів 8-11 класів загальноосвітніх шкіл, які оволоділи основними знаннями з використання комп'ютерних технологій і дає можливість залучити дітей до вивчення живопису за допомогою комп'ютера.

Метою програми формування компетентностей особистості у процесі опанування художньою комп'ютерною графікою.

Основні завдання полягають у формуванні таких компетентностей:

1. Пізнавальна компетентність полягає у засвоєнні знань про персональний комп'ютер, принцип роботи в операційній системі Windows, види комп'ютерної графіки, растрові графічні та векторні редактори, анімація та принципи її створення, 3D-графіку і програмне забезпечення для створення 3D-картин, принцип малювання художніх об'єктів.

2. Практична компетентність, яка полягає у формуванні навичок виконання різноманітних жанрів художніх творів; уміння працювати з операційною системою Windows, прикладними програмними засобами загального призначення; з растровими, векторними редакторами.

3. Творча компетентність, яка забезпечує розвиток мислення, творчих здібностей учнів, інтелекту, набуття досвіду власної творчої діяльності.

4. Соціальна компетентність, яка сприяє вихованню культури праці, творчої ініціативи, формуванню стійкого інтересу до технічної творчості, здатності до самостійної активної діяльності в усіх проявах життя, розвиток позитивних якостей емоційно-вольової сфери особистості: працелюбства, наполегливості, відповідальності.

Програмний модуль розрахований на 1 рік навчання: 144 години на рік (по 4 години на тиждень).

У гуртку відбувається формування знань про основні види комп'ютерної графіки, про можливість програмного забезпечення для створення графічних творів, про растрову графіку та растрові графічні редактори, про векторну графіку та векторні графічні редактори, анімацію та принципи її створення, 3D-графіку і програмне забезпечення для створення 3D-картин, про принципи малювання художніх об'єктів.

На практичних заняттях учні набувають умінь і навичок виконання різноманітних за жанрами художніх творів: пейзажів, портретів, натюрмортів, анімації, тривимірних об'єктів та картин, навчаються використовувати можливості комп'ютера, та операційної системи Windows, оволодівають прикладними програмними засобами. Вихованців чачуться створювати gif-анімацію, прості тривимірні картини.

У програмі враховано вимоги освітньої галузі «Технології» Державного стандарту базової і повної середньої освіти.

Апаратні засоби, які повинен мати в своєму розпорядженні гурток для задоволення роботи, повинні відповідати наказу Міністерства освіти і науки України від 11.05.2006 «Про затвердження вимог до специфікації навчальних комп'ютерних комплексів для оснащення інформатики...».

Програма розрахована на використання навчальному процесі графічних редакторів, які поширюються безкоштовно, а саме: растрові - Gimp та Paint.Net, векторні - CADE, Inkscape, 3D-редактор Blender, для створення анімації - Gimp.

Якщо керівник гуртка бажає підвищити рівень знань гуртківців він може користуватися іншим програмним забезпеченням, а саме: растрові - Adobe PhotoShop, Corel PhotoPaint, векторний - CorelDRAW, 3D-редактори 3DMax, Maya, для створення анімації - Advanced GIF Animator, Easy GIF Animator, GIF Movie Gear.

Програмою передбачено індивідуальну роботу з вихованцями згідно з Положенням про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 10.12.2008 р. № 1123).

Програма є орієнтовною. Керівник гуртка може внести зміни і доповнення до змісту програми і кількості годин, необхідних для засвоєння відповідної теми, враховуючи рівень підготовки, інтереси та вік вихованців, стан матеріально-технічного забезпечення позашкільного навчального закладу тощо.

ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЗАНЯТЬ

№ п/п	Теми	Кількість годин		
		Разом	Теоретичні заняття	Лабораторні та практичні заняття
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.	Вступ	2	2	
2.	Операційна система Windows	10	2	8
3.	Растрова графіка	30	10	20
4.	Векторна графіка 30 10 20	30	10	20
5.	Анімація 22 8 14	22	8	14
6.	3D графіка 48 - -	48	12	36
7.	Підсумкові заняття 2 - 2	2		2
Кількість годин		144	44	100

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (2 год)

Мета, завдання та зміст роботи гуртка. Організаційні питання. Техніка безпеки при роботі на комп'ютері.

2. Операційна система Windows (10 год)

Види операційних систем. Операційна система Windows. Багатозадачність операційних систем. Поняття файлу. Типи файлів і їх розмір. Властивості папок і файлів. Типи програмного забезпечення.

Практична робота. Робота в графічній оболонці операційної системи Windows: робота з мишею, вікнами. Робота з файлами і папками: створення папок, копіювання об'єктів, переміщення об'єктів, запуск файлів, створення ярликів, сортування файлів, пошук файлів і папок. Установка програмного забезпечення. Найпростіше налаштування периферійних пристроїв. Контроль знань.

3. Растрова графіка (30 год)

Поняття растрової графіки. Растрові графічні редактори. Формати растрових зображень. Інтерфейс растрового графічного редактора GIMP. Інструменти редактору GIMP: пензлі та художні інструменти, шари і маски, фільтри, інструменти для роботи з текстом. Обробка зображення засобами GIMP: обертання, дзеркальне відображення, масштабування та інше.

Практична робота. Створення одношарового зображення. Створення багатошарового зображення. Малювання тварин та людей. Малювання природи. Малювання різноманітних об'єктів. Оброблення малюнків за допомогою фільтрів. Створення зображення із готового графічного матеріалу – композиція. Робота з надписами.

4. Векторна графіка (30 год)

Поняття векторної графіки. Векторні графічні редактори. Формати векторних зображень. Інтерфейс векторного графічного редактору Inkscape та принцип роботи в ньому. Інструменти редактора Inkscape: прямокутник, коло

(дуга, еліпс), зірки та багатокутники, спіраль, довільні контури, крива Без'є, сполучні лінії, градієнт. Поняття об'єкту. Його властивості, зміна властивостей. Поняття геометричних об'єктів в графіці. Перспектива. Робота з об'єктами: поворот, трансформація, групування, дублювання, вирівнювання, розподіл, заливка. Векторизація растрового зображення. Форматування тексту. Робота з шарами.

Практична робота. Робота з окремими об'єктами в графічному редакторі: створення та редагування. Створення листівок та плакатів. Малювання елементів пейзажів, побутових об'єктів. Створення тривимірних фігур за допомогою примітивів.

5. Анімація (22 год)

Фізіологічний аспект зорового сприйняття руху. Термін «анімація». Програмне забезпечення для створення анімації. Типи анімації. Кадрова анімація, спрайтова анімація. Типи руху: переміщення, обертання, зміна розміру, поліморфне перетворення. GIF-анімація і способи її створення в редакторі GIMP.

Практична робота. Створення анімаційного руху тварин, людини або іншого об'єкту. Створення анімаційної листівки. Створення навчального анімаційного фільму.

6. 3D-графіка (48 год)

Поняття тривимірної графіки – 3D-графіки. Види 3D-графіки. Процес побудови 3D-зображення. Поняття сцени та її елементів: набір об'єктів, набір джерел світла, набір текстур, набір камер. Тривимірні геометричні фігури та їх параметри. Поняття тривимірного об'єкту та його властивостей. Програмне забезпечення для тривимірної графіки. Принцип створення 3D об'єктів у редакторі Blender. Інтерфейс програми, команди та меню. 3D примітиви та їх властивості. Створення об'єкту із декількох примітивів. Робота з освітленням та камерою. Створення 3D-анімації.

Практична робота. Створення статичного тривимірного простого геометричного об'єкту. Створення тривимірної тварини. Створення простого рухливого об'єкту. Створення фільму з декількох сцен.

7. Підсумковезаняття (2 год)

Підведення підсумків роботи гуртка за рік.
Відзначення кращих робіт, нагородження вихованці за підсумками навчального року.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Учнімають знати:

- основні принципи роботи в операційній системі MS Windows;
- тип комп'ютерної графіки і програмне забезпечення для роботи з зображенням;
- основні етапи створення графічного файлу;
- принципи побудови растрового зображення, інструменти растрових графічних редакторів;
- принципи побудови векторного зображення, способи створення зображення за допомогою векторного редактору;
- принципи створення анімації, способи створення по кадрової анімації;
- принципи тривимірної графіки та інструменти 3D-редакторів;
- способи створення елементів двовимірної та тривимірної графіки.

Учнімають вміти:

- працювати в операційній системі Windows;
- працювати з графічними редакторами GIMP, Inkscape, CADE, Blender;
- малювати на площині геометричні фігури;
- за допомогою простих геометричних фігур створювати перспективу та ефект тривимірності;
- малювати за допомогою растрових інструментів пейзажі, портрети, тварин, людей та інше;
- за допомогою векторних редакторів розробляти ілюстративний матеріал;
- на основі растрових малюнків створювати кадрову анімацію типу gif;
- створювати об'ємні геометричні фігури і об'єкти в 3D-редакторах

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бондаренко С. ОтфильтрованныйPhotoShop. Мой компьютер№16/343 / С. Бондаренко.- 2005, - 30с.
 2. Вейкас Д. Эффективная работа с Paint / Д.Вейкас. – Спб.: Питер,2001.
 3. Иванов О., Сидоренко Р. Віртуальна фотостудія / Інформатика №14-17(350-353) / О. Иванов., Р. Сидоренко., 2006.
 4. Казанцева О. Графічний редактор векторного типу CorelDRAW.: практичні роботи для самостійного виконання. Інформатика №9-10 (345-346) / О. Казанцева., 2006.
 5. Коляда М.Г. Информатика и компьютерные технологии / М.Г.Коляда. – Донецк: Отечество, 1999.
 6. Бейн С. Использование CorelDRAW!6 для Windows 95. Специальное издание / С. Бейнс. – К.: Диалектика, 1996.
 7. Шапиро К.В. Основы растровой графики (на примере редактора Paint) / Пособие по разделу курса: «Приемы и методы подготовки изображений растровой графики» / К.В. Шапиро.- М.: Московский Центр Интернет-образования, 2000.
 8. Шибистый А. За GNU 3d!. Мой компьютер №22/249 / А.Шибистый., 2005.
 9. Шишова Н. Працюємо у PhotoShop. Інформатика №5(341) / Н.Шишова., 2006.-18с.
- Інтернет-джерела
10. <http://www.weresc.com/> – сторінка виробника безкоштовного векторного графічного редактору CADE.
 11. <http://www.inkscape.org/> – сторінка виробника безкоштовного векторного графічного редактору Inkscape.
 12. <http://www.blender3d.org/> – сторінка виробника безкоштовного 3D-графічного редактору Blender.