

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ЖИТОМИРСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ МІСЬКИЙ ЦЕНТР НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
ТВОРЧОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Затверджено:
наказ управління освіти
Житомирської міської ради
№ 33 від 14.09. 2018 р.

Навчальна програма з позашкільної освіти
Інформаційно-технічного профілю

«Комп'ютерна графіка та графічний дизайн»
основний рівень 2 роки навчання

Автор: Шостачук Галина Михайлівна,
керівник гуртка «Комп'ютерна графіка
та графічний дизайн»

Місце роботи: Житомирський міський
центр науково-технічної
творчості учнівської молоді

Адреса: ЖМЦНТТУМ,
вул.Пушкінська, 19,
м.Житомир, 10014
тел. 8 -(0412)- 22-56-97

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Без дизайну в наші дні не обходиться жодна сфера діяльності. Графічний дизайн сьогодні став невід'ємною частиною нашого життя. Тому це дуже перспективний напрямок в навчанні. Займаючись графічним дизайном діти можуть проявити свою креативність, втілювати в життя свої задумки, ідеї, розвивати навички дизайну, вдосконалюватися в цілому.

Пропонована навчальна програма реалізується в гуртках науково-технічного напрямку інформаційно-технічного профілю позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком від 10 до 14 років.

Програма з комп'ютерної графіки та графічного дизайну розрахована на вихованців позашкільних навчальних закладів і ґрунтується на знаннях комп'ютерних технологій, отриманих в загальноосвітніх навчальних закладах.

Програма включає як теоретичний курс так і практичну роботу. Теоретична частка спрямована на ознайомлення дітей з основами теорії дизайну, як окремої дисципліни, зокрема графічного дизайну як жанру сучасної творчості. На практичних заняття діти відпрацьовують навички, вчать використовувати свій творчий потенціал та самостійно приймати рішення.

Перевірка та оцінювання знань і вмінь вихованців здійснюється під час виконання ними практичних робіт, а також у формі проведення конкурсів та змагань.

Програма передбачає навчання вихованців у групах основного рівня впродовж двох років:

1-й рік навчання — 216 год. (6 год. на тиждень),

2-й рік навчання — 216 год. (6 год. на тиждень),

Метою програми є набуття компетентностей особистості в процесі опанування художньої комп'ютерної графіки.

Основні завдання полягають у розвитку вихованцями наступних компетентностей:

- пізнавальна – оволодіння знаннями про персональний комп'ютер, принципами роботи в операційній системі Windows та малювання художніх об'єктів, поняттями про види комп'ютерної графіки, растрові та векторні графічні редактори, про 3D-графіку та програмне забезпечення для створення об'ємних картин;

- практична – навчання вмінню виконувати художні твори в різноманітних жанрах, практично використовувати операційну систему Windows, прикладні програмні засоби загального призначення; практичної роботи з растровими та векторними редакторами;

- творча – забезпечення розвитку мислення, інтелектуальних, творчих здібностей учнів; сприяння набуттю досвіду власної творчої діяльності та визначенню індивідуального стилю роботи;

- соціальна – виховання культури праці, творчої ініціативи, підтримання стійкого інтересу до технічної творчості, здатності до самостійної активної діяльності в усіх проявах життя, розвиток позитивних якостей особистості: працелюбності, наполегливості, відповідальності

Програма розрахована на використання у навчальному процесі графічних редакторів, які поширюються безкоштовно, а саме:

растрові –Paint, Adobe PhotoShop, векторні – Adobe Illustrator, 3D-редактор SketchUp.

За даною програмою можуть проводитись індивідуальні заняття, які організовуються відповідно до Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах (наказ Міністерства освіти і науки №1123 від 10.12.2008 року).

Програма є орієнтовною. За необхідності керівник гуртка може внести до програми певні зміни на свій розсуд, які не повинні впливати на загальний зміст навчальної програми та кількість навчальних годин. Незмінними мають залишатися мета, завдання і прогнозований результат освітньої діяльності

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Після закінчення навчання за пропонованою програмою

вихованці мають знати:

- правила поведінки, техніку безпеки, техніку протипожежної безпеки, правила роботи з комп'ютерами;
- поняття растрової та векторної графіки, особливості, недоліки і переваги; редактори растрової та векторної графіки;
- типи і формати растрових та векторних зображень;
- інструменти для малювання, виділення, редагування растрових зображень;
- інструменти тонової та колірної корекції зображень;
- правила та порядок ретуші фотографій;
- поняття колажу, інструменти для створення колажів;
- поняття та можливості gif-анімації;
- графічний примітив, інструменти виділення векторних зображень
- криві Безьє, перо, контури.
- колірні моделі та принципи синтезу кольору. Моделі RGB та CMYK.
- принципи та елементи дизайну,
- 2D та 3D графіка, відмінності та принципи побудови.

Вихованці мають вміти:

- безпечно користуватися комп'ютерною технікою;
- відкривати та налаштовувати редактори Paint та Photoshop для створення та редагування растрових зображень;
- завантажувати та зберігати зображення;
- створювати растрове зображення за допомогою інструментів Paint та Photoshop;
- редагувати готове зображення;
- ретушувати фотографії;
- створювати колажі;
- користуватися шкалою часу та створювати gif-анімацію.
- завантажувати та налаштовувати редактор Adobe Illustrator;
- створювати векторне зображення за допомогою інструментів Adobe Illustrator, зберігати зображення, експортувати зображення.
- завантажувати файл для редагування та редагувати його;
- створювати макети документів,
- Введення, редагування та форматування тексту. Розміщення тексту вздовж кривої. Редагування кривої. Створення текстових блоків. Робота з блоковим текстом.
- створювати прості 3D-об'єкти за допомогою програми SkretchUp.

ОРИЄНТОВНИЙ НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

(1-й рік навчання)

№	Назва теми	Кількість годин		
		Всього	Теорія	Практика
1.	Вступне заняття. Що таке графіка і хто такі дизайнери? Растрова та векторна графіка.	2	2	
2.	Стандартний растровий редактор Paint.	88	20	68
3.	Підсумкова робота по темі «Растровий редактор Paint»	2	-	2
4.	Растровий редактор Adobe Photoshop.	66	22	44
5.	Елементи і принципи дизайну	6	6	-
6.	Створення графіки з застосуванням принципів дизайну	12	-	12
7.	Шкала часу в редакторі Adobe Photoshop. Створення gif-анімації.	18	6	12
8.	Підсумкова робота по темі: «Растровий редактор Adobe Photoshop»	2	-	2
9.	Індивідуальна робота. Підготовка гуртківців до участі у масових закладах різних рівнів.	18	-	18
10.	Підсумкове заняття	2	-	2
	Всього:	216	56	160

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступне заняття. Що таке графіка і хто такі дизайнери? Растрова та векторна графіка. (2 год.)

Правила поведінки. Техніка безпеки. Знайомство з поняттям «комп'ютерна графіка». Що таке графіка і хто такі дизайнери? Застосування комп'ютерної графіки. Графічні редактори. Векторна і растрова графіка. Прикладі програм векторної та растрової графіки. Поняття «растрове зображення». Особливості, параметри і формати растрових зображень.

Редактор растрової графіки Paint.

Практична робота: Запуск та налаштування програми Paint.

2. Стандартний растровий редактор Paint. (88 год.)

Знайомство з растровим редактором Paint. Робоче вікно програми. Панель інструментів. Палітра кольорів. Виділення областей. Малювання та розфарбовування. Вирізання та копіювання об'єктів. Редагування малюнку. Збереження малюнку. Формати збереження. Вставка тексту в малюнок.

Практична робота: Малювання власних малюнків за допомогою можливостей редактора Paint.

3. Підсумкова робота по темі: «Растровий редактор Paint» (2 год.)

Практична робота: створити малюнок за допомогою графічного редактору Paint.

4. Растровий редактор Adobe Photoshop. (66 год.)

Знайомство з растровим редактором Adobe Photoshop. Типи растрових зображень. Робоче вікно програми. Панель інструментів. Виділення областей. Малювання та розфарбовування. Тонові та кольорні корекції. Ретуш фотографій. Робота з контурами. Робота з шарами. Колажування.

Практична робота: Малювання власних малюнків за допомогою можливостей редактора Photoshop; обробка та ретуш фотографій; створення колажів.

5. Елементи і принципи дизайну. (6 год.)

Основні елементи дизайну, які беруть участь у створенні композиції: простір, лінія, фігура, колір, текстура, форма. Основні принципи дизайну: правильний розмір, баланс, гармонія об'єктів та кольору. Колірні моделі та адитивний принцип синтезу кольору. Моделі RGB та CMYK.

6. Створення графіки з застосуванням принципів дизайну (12 год.)

Практична робота: Створення малюнків та макетів з застосуванням принципів дизайну.

7. Шкала часу в редакторі Adobe Photoshop. Створення gif-анімації. (12 год.)

Знайомство зі шкалою часу. Поняття gif-анімації.

Практична робота: створення власної картинки з застосуванням gif-анімації.

8. Підсумкова робота по темі: «Растровий редактор Adobe Photoshop» (3 год.)

Практична робота: створити колаж з застосуванням декількох фотографій, малювання, кольорної корекції а також gif-анімації.

9. Індивідуальна робота. Підготовка гуртківців до участі у масових закладах різних рівнів. (9 год.)

Практична робота: Індивідуальна робота по створенню власних проєктів.

10. Підсумкове заняття (3 год.)

Підведення підсумків року. Демонстрація робіт.

ЛІТЕРАТУРА

1. Л.І. Пасічна, М.О.Пасічний, Сто вправ до курсу "Основи комп'ютерної графіки", практикум, Черкаси, 2012
2. Карла Роуз Adobe Photoshop за 24 часа – М.Издательский дом «Вильямс», 2003.
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
5. Л.М. Стрелкова “Photoshop и практикум”
6. Мэри Стріблі “Design Elements & Principles”.
7. www.photoshop-master.ru
8. www.photoshop-demiart.ru
9. www.illustrator.demiart.ru

ОРИЄНТОВНИЙ НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

(2-й рік навчання)

№	Назва теми	Кількість годин		
		Всього	Теорія	Практика
1.	Вступне заняття. Комп'ютерна графіка, дизайн, графічний дизайн, професія дизайнера. Растрова та векторна графіка.	2	2	-
2.	Елементи і принципи дизайну	6	6	-
3.	Растровий редактор Adobe PhotoShop	30	2	28
4.	Підсумкова робота по темі: «Растровий редактор Adobe Photoshop»	2		2
5.	Векторна графіка. Принципи роботи векторної графіки.	2	2	-
6.	Векторний редактор Adobe Illustrator	72	24	48
7.	Підсумкова робота по темі «Векторний редактор Adobe Illustrator»	2		2
8.	Створення творчих робіт за допомогою графічних редакторів.	18	-	18
9.	Редактор 3D-графіки SketchUp	60	20	40
10.	Підсумкова робота по темі «Редактор 3D-графіки SketchUp»	2	-	2
11.	Індивідуальна робота. Підготовка гуртківців до участі у масових закладах різних рівнів.	18	-	18
12.	Підсумкове заняття	2	-	2
	Всього:	216	56	160

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступне заняття. Комп'ютерна графіка, дизайн, графічний дизайн, професія дизайнера. Растрова та векторна графіка. (2 год.)

Правила поведінки. Техніка безпеки. Поняттям «комп'ютерна графіка». Що таке графіка і хто такі дизайнери? Застосування комп'ютерної графіки. Графічні редактори. Векторна і растрова графіка. Прикладі програм векторної та растрової графіки. Поняття «растрове зображення». Особливості, параметри і формати растрових зображень.

Практична робота: Запуск та налаштування програми Photoshop.

2. Елементи і принципи дизайну. (6 год.)

Основні елементи дизайну, які беруть участь у створенні композиції: простір, лінія, фігура, колір, текстура, форма. Основні принципи дизайну: правильній розмір, баланс, гармонія об'єктів та кольору. Колірні моделі та адитивний принцип синтезу кольору. Моделі RGB та CMYK.

Практична робота: Створення малюнків та макетів з застосуванням принципів дизайну.

3. Растровий редактор Adobe Photoshop. (30 год.)

Робоче вікно програми. Панель інструментів. Виділення областей. Тонова та колірна корекція. Ретуш фотографій. Робота з контурами. Робота з шарами. Колажування. Режими накладення. Шкала часу. Створення gif-анімації.

Практична робота: Малювання власних малюнків за допомогою можливостей редактора Photoshop; обробка та ретуш фотографій; створення колажів.

4. Підсумкова робота по темі: «Растровий редактор Adobe Photoshop» (2 год.)

Практична робота: створити колаж з застосуванням декількох фотографій, малювання, колірної корекції а також gif-анімації.

5. Векторна графіка. Принципи роботи векторної графіки. (3 год.)

Принципи побудови векторної графіки. Сфери використання векторної графіки. Плюси і мінуси векторної графіки. Редактори векторної графіки. Редактор Adobe Illustrator.

Практична робота: Налаштування програмного інтерфейсу програми Adobe Illustrator. Збереження і редагування робочого простору програми.

6. Векторний редактор Adobe Illustrator (36 год.)

Малювання за допомогою стандартних об'єктів (графічних примітивів). Виділення і перетворення об'єктів. Інструменти виділення. Управління масштабом перегляду об'єктів. Режими перегляду документів. Переміщення об'єктів в стосі. Угруповання. Вирівнювання і розподіл.

Вправи з пером. Типи заливок. Робота з кольором. Способи зафарбування об'єктів.

Робота з текстом

Практична робота: Створення малюнків за допомогою векторного редактора Illustrator.

7. Підсумкова робота по темі «Векторний редактор Adobe Illustrator» (3 год.)

Практична робота: Створення макету рекламного плакату або розробка обкладинки улюбленої книжки.

8. Створення творчих робіт за допомогою графічних редакторів. (21 год.)

Практична робота: Розробка власних дизайнерських проектів.

9. Редактор 3D-графіки SketchUp. (36 год.)

Поняття тривимірної графіки – 3D-графіки. Види 3D-графіки. Процес побудови 3D-ізображення. 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. Програми для тривимірної графіки. Принцип створення 3D об'єктів у редакторі SketchUp. Інтерфейс програми, команди та меню. 3D примітиви та їх властивості.

Практична робота: Створення простого тривимірного геометричного об'єкту. Створення різних моделей будинків та інтер'єрів.

10. Підсумкова робота по темі «Редактор 3D-графіки SketchUp». (3 год.)

Практична робота: Створення моделі будинку або інтер'єру.

11. Індивідуальна робота. Підготовка гуртківців до участі у масових закладах різних рівнів. (9 год.)

Практична робота: Індивідуальна робота по створенню власних проектів.

12. Підсумкове заняття (3 год.)

Підведення підсумків року. Демонстрація робіт.

ЛІТЕРАТУРА

10. Карла Роуз Adobe Photoshop за 24 часа – М.Издательский дом «Вильямс», 2003.
11. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
12. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
13. Л.М. Стрелкова “Photoshop и практикум”
14. Мэри Стріблі “Design Elements & Principles”.
15. www.photoshop-master.ru
16. www.photoshop-demiart.ru
17. www.illustrator.demiart.ru