

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
детская художественная школа № 3 города Сочи

Методическая разработка

на тему:

**«Компьютерная графика, цифровая иллюстрация,
цифровая фотография, цифровой дизайн и веб-дизайн»**

Составитель: Кузнецов Алексей Максимович
преподаватель первой категории
МБУДО ДХШ №3 города Сочи

2020 г.
г. Сочи

СОГЛАСОВАНО:

Решение педагогического совета
Протокол №1
от 10.08.2020 г.

Заместитель директора по УВР
_____ Н.А. Закирничная

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель зонального методического
Объединения
ДХШ и ДШИ города Сочи

_____ Т.Л. Далевски

Рецензент:

преподаватель высшей квалификационной категории
МБУДО ДХШ №1 им. А.И. Пахомова города Сочи,
заместитель директора по УВР

Т.А. Бирюк

Оглавление

1. Пояснительная записка
2. Содержание
3. Заключение
4. Список электронно-образовательных ресурсов

1. Пояснительная записка

Данная методическая разработка: "Компьютерная графика, цифровая иллюстрация, цифровая фотография, цифровой дизайн и веб-дизайн" включает в себя широкий курс по компьютерной графике, разделенный на 4 ступени: цифровой художник, фотограф/фотохудожник, графический дизайнер и веб-дизайнер. На основе этой методической разработке в дальнейшем предполагается создание авторизованной программы по учебному курсу компьютерная графика в ДХШ. Помимо практической части предлагается серьезная подготовка в компьютерном ориентировании и мощная теоретическая часть по каждой ступени. Данная разработка представляет собой пошаговый курс изучения цифровой 2d графики от простого первого рисунка на планшете до большого профессионального самостоятельного проекта. Она затрагивает ключевые направления 2d графики с целью воспитать компьютера ориентированного специалиста, дав возможность после обучения самостоятельно выбрать ту область, в котором выпускник будет двигаться. Курс построен таким образом, чтобы учащийся ДХШ сумел создать иллюстрацию, фотографию и графику для внедрения в веб технологии.

Новизна методической разработки заключается в использовании в процессе обучения открытого бесплатного программного обеспечения, одинаково корректно работающего как на коммерческой операционной системе Windows, так и на бесплатной операционной системе Linux (Ubuntu). Бесплатность программного обеспечения открывает одинаковые возможности для изучения компьютерной графики перед детьми малообеспеченных семей. Бесплатность программного обеспечения никоим образом не отражается на качестве обучения так как данное программное обеспечение является полноценным и профессиональным.

Набор программ, предлагаемых для изучения, разработаны в уникальной последовательности:

1. курс: Krita (цифровая иллюстрация)
2. курс: Darktable и Gimp (цифровая фотография и фотодизайн)
3. курс: Inkscape и Gravit (цифровой графический дизайн)
4. курс: Figma и Editor X (веб-графика и веб-дизайн)

В занятия также входит поверхностное изучение программы для анимации OpenToonz и программы для видеомонтажа DaVinci Resolve. А также широкий набор дополнительных сервисов и приложений для создания цифровой графики, оптимизации и ускорения творческой и организационной

работы. Все дополнения также являются бесплатным профессиональным программным обеспечением.

Цель методической разработки: развить художественные способности ребенка в цифровом пространстве, научить свободно и точно использовать инструменты для создания цифровой графики и эффективно управлять всеми процессами проектной работы. Немаловажной целью является и передача собственного опыта и знаний для ориентирования и скорейшей адаптации к профессиональной коммерческой среде в цифровом дизайне.

Задачи методической разработки:

- Обучающие

Научить пользоваться компьютером и основной программной средой. Научить пользоваться профессиональным программным обеспечением для создания цифровой графики. Передать профессиональный опыт для ориентирования в профессиональной среде. Подготовить к поступлению в учебные заведения.

- Развивающие

Научить воплощать творческий замысел. Развить чувство стиля, ритма, меры. Развить чувство композиции, пространства, ощущения цвета. Привить широкий интерес к цифровой коммерческой иллюстрации, цифровой коммерческой фотографии и фотоманипуляции, цифровому графическому дизайну и веб-дизайну. Развить уверенность в себе, выявить лидерские качества и научить работать в команде.

- Воспитательные

Приобщение к профессиональной творческой среде

Содержание тематического материала направлено на ознакомление учащихся:

1-4 класс:

Овладение приемами цифрового рисунка в программе Krita. Уверенное владение инструментами программы Krita. Создание собственной иллюстрации и составление личного портфолио.

Багаж знаний в цифровой иллюстрации. Умения различать жанры и стили цифровой иллюстрации, а также умение применить их на практике.

2 класс:

Овладение искусством фотографии и уверенное владение инструментами фотообработки и фотоманипуляции в программе DarkTable. Создание собственной серии фотографии. Овладение инструментами фотомонтажа и применение их в создании собственной художественной фотоиллюстрации в программе Gimp.

3 класс:

Овладение искусством векторного рисования в программе Inkscape.

4 класс:

Овладение искусством графического дизайна в цифровой среде с помощью инструментов программы Gravit

2. Содержание

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1-й Год

Лекции

1. Введение в компьютерную графику (история и разбор программ)
2. Обзор операционных систем Windows и Linux
3. Основные программы и компьютерная среда
4. Обзор оборудования и инструментов для рисования и проектирования (планшеты, мониторы, мышь и т.д.)
5. Организация проектной работы и создание рабочего пространства
6. Поиск референсов и обзор программ для серфинга в интернете
7. Визуальный опыт и насмотренность
8. Создание мудборда и доска идеи
9. Основы и виды композиции
10. Основы и виды перспективы
11. Теория цвета в цифровом пространстве
12. Живопись
13. Натюрморт
14. Фигура человека
15. Животные и животный мир
16. Природа
17. Предметы
18. Оружие
19. Виды жанров: бытовой реализм
20. Виды жанров: исторический
21. Виды жанров: фэнтези
22. Виды жанров: стимпанк
23. Виды жанров: киберпанк и научная фантастика
24. Виды жанров: смешанный стиль
25. Стиль рисования: классический стиль
26. Стили рисования: комикс
27. Стили рисования: аниме

28. Стили рисования: дисней
29. Стил ь рисования: игровой стиль
30. Стил ь рисования: смешанный стил ь
31. Разработка сюжетной линии для собственной иллюстрации
32. Путь 2d иллюстратора и области применения навыков
33. Разбор тематических ресурсов для демонстрации своих работ
34. Разбор дополнительного материала для самостоятельной работы

Практика

1. Настройка компьютера и оборудования (планшеты, мышь, клавиатура)
2. Организация и оптимизация работы в ОС Windows (горячие клавиши)
3. 3. Рабочее пространство и настройка интерфейса Krita (основные горячие клавиши)
4. Рисование простого пейзажа (?) (всю первую четверть)
5. Скетчинг пейзажа
6. Варианты стандартных кистей и их назначение
7. Создание лайнарта
8. Заливка и работа с цветом
9. Рисование простого натюрморта (?) (всю вторую четверть)
10. Работа со слоями
11. Сетка привязки
12. Маски слоя
13. Эффекты слоя
14. Построение фигуры человека (рисования схем скелета человека) (всю третью четверть)
15. Построение лица
16. Рисование формы и массы
17. Светотеневой рисунок
18. Создание шейпов (шаблонов) поз фигуры
19. Создание шейпов частей тела
20. Рисование фэнтезийного персонажа (?) (всю четвертую четверть)
21. Создание мудоборда
22. Виды скетчинга для иллюстрации
23. Определение композиции, перспективы
24. Рисования фигуры персонажа
25. Рисование окружения и предметов
26. Рисование оружия или магического предмета
27. Применение дополнительных эффектов
28. Прорисовка деталей

29. Использование текстур
30. Постобработка, фильтры
31. Оформление иллюстрации
32. Подготовка элементов к анимации
33. Рисование покадровой анимации
34. Подготовка к печати

2-й год

Лекции

1. История фотографии
2. Виды фототехники
3. Особенности фотоаппарата и дополнительное оборудование
4. Базовые настройки фотоаппарата
5. Экспозиция (выдержка, диафрагма, ISO)
6. Режимы съемки
7. Композиция в фотографии
8. Определение перспективы
9. Виды света и постановка света
10. Цвет в фотографии
11. Студийная фотография
12. Эффекты в фотографии
13. Реквизит и виды реквизита
14. Жанры фотографии: портрет
15. Жанры фотографии: пейзаж
16. Жанры фотографии: натюрморт
17. Жанры фотографии: предметная фотография
18. Жанры фотографии: репортажная фотография
19. Жанры фотографии: архитектурная
20. Жанры фотографии: свадебная фотография
21. Жанры фотографии: макрофотография
22. Жанры фотографии: текстуры
23. Жанры фотографии: сюжетная фотография (рекламная)
24. Жанры фотографии: постановочная фотография
25. Фотография и графика
26. Художественное коллажирование
27. Жанры коллажа: фэнтези
28. Жанры коллажа: сюрреализм
29. Жанры коллажа: креативная фотография
30. Жанры коллажа: дарк-арт
31. Жанры коллажа: журнальная

32. Жанры коллажа: рекламная (афиша, биллборд)
33. Где размещать свои работы
34. Разбор дополнительного материала для самостоятельной работы

Практика

1. Создание серии фотографий на выбор. Вводный урок. Практика фотографирования и обработки
2. Фотографирование пейзажа
3. Фотографирование натюрморта
4. Фотографирование портрета
5. Предметная съемка
6. Съемка текстур и эффектов
7. Постановочная сюжетная фотография. Поиск идеи
8. Постановочная фотография
9. Обзор программ для работы с фотографиями и организация рабочего пространства
10. Обзор интерфейса в программе DarkTable
11. Импорт фотографий, создание каталогов и коллекции в DarkTable
12. Обработка изображений - базовые модули
13. Обработка изображений - модули цветокоррекции
14. Обработка изображений - художественные модули
15. Экспорт и подготовка к печати
- 16.
17. Создание простого коллажа в Gimp. Вводный урок
18. Обзор программы Gimp и настройка интерфейса
19. Слои и принцип работы со слоями
20. Маски слоя и инструменты выделения
21. Инструменты цветокоррекции
22. Режимы наложения
23. Маски слоя
24. Инструменты обрезки создание собственного клипарта
25. Обработка краев
26. Экспорт и сохранение объектов
27. Создание художественного коллажа (на определенную тему). Вводный урок.
28. Создание мудборда
29. Скетчинг
30. Создание композиции
31. Кисти и инструменты ретуширования
32. Способы ретуширования (частотное разложение)

33. Использование кистей в обработке изображений
34. Обработка изображений (цветокоррекция)
35. Постобработка

3-й год

Лекции

1. Обзор программ для работы с векторной графикой
2. Форматы векторной графики и взаимодействие с ними
3. Цвет и цветовые палитры. Их применение.
4. Векторная и растровая графика и их отличия
5. Векторная графика и ее виды
6. Стили рисования в векторной графике
7. Стили векторной иллюстрации: флэт
8. Стили векторной иллюстрации: плоская иллюстрация
9. Стили векторной иллюстрации: изометрия
10. Стили векторной иллюстрации: пиксельарт
11. Стили векторной иллюстрации: объемная иллюстрация
12. Стили векторной иллюстрации: контурный стиль
13. Стили векторной иллюстрации: паттерны, бесшовные
14. Стили векторной иллюстрации: попарт
15. Применение векторной графики: полиграфия, веб-графика, game-дизайн, анимация (motion-дизайн)
16. Логотипы, эмблемы, товарные знаки, персонажи, фирменные блоки и их отличие
17. Выбор ниш для разработки фирменного стиля
18. История мировых брендов
19. Узнаваемость бренда и формирование имиджа
20. Психология потребителя
21. Психология цвета в рекламе
22. Создание мудборда и поиск идеи
23. Сервисы для поиска идей
24. Сбор аналогов и прототипов
25. Шрифты и виды шрифтов
26. Дизайн одежды
27. Дизайн упаковки
28. Рекламный дизайн (афиши, плакаты)
29. Игровой дизайн

30. Стоковая иллюстрация
31. Разбор дополнительного материала для самостоятельной работы
- 32.

Практика

1. Создание простой 2D композиции (пейзаж)
2. Обзор интерфейса и настройка программы Inkscape
3. Настройка проекта
4. Инструменты рисования и их свойства
5. Рисование примитивов (простые фигуры)
6. Работа с цветом (заливка, создание градиентов)
7. Работа со слоями в Inkscape
8. Виды сетки и привязки, расположение предметов
9. Рисование элементов пейзажа: деревья, трава, облака, вода, птицы, животные и т.д.
10. Виды эффектов, работа с эффектами
11. Создание изометрической архитектурной композиции (город будущего)
12. Изометрическая сетка и настройка
13. Рисование простых фигур (дома, дороги, другие плоскости)
14. Рисование сложных фигур
15. Разработка фирменного стиля (полугодие)
16. Обзор интерфейса и настройка программы Gravit
17. Разработка фирменного знака
18. Сбор аналогов и прототипов
19. Скетчинг логотипа
20. Основные инструменты рисования
21. Инструменты компоновки (группировка, обрезка)
22. Сетка и инструменты привязки
23. Работа с цветом
24. Создание сложных градиентов
25. Работа со шрифтом
26. Эффекты и их виды
27. Разработка дизайна деловой документации
28. Разработка дизайна сувенирной продукции
29. Разработка дизайна наружной рекламы
30. Разработка графических элементов для применения в веб-дизайне
31. Подготовка элементов для векторной анимация
32. Векторная анимация
33. Векторная анимация

34. Подготовка проекта к публикации

4-й год

Лекции

1. История создания интернета.
2. Виды интернета: интернет, экстранет, интранет и их отличия
3. Принципы работы интернета: сеть, сервер, облако
4. Языки веб-программирования и их отличия: HTML базовые принципы работы
5. Что такое сайт и как он работает
6. Программы для просмотра веб-графики - браузеры. Их виды и отличия.
7. Веб-графика и область применения
8. Виды веб-графики
9. Композиция в веб-графике
10. Веб-сайт и интерфейс. Основные элементы
11. Юзабилити и законы взаимодействия
12. Прототипирование
13. Карта пути пользователя по сайту
14. Значение типографики в веб-дизайне
15. Системные и веб-шрифты. Виды и отличия
16. Основной функционал сайта
17. Дополнительный функционал сайта. Сторонние плагины, программы и приложения
18. Виды лицензии
19. Психология пользователя
20. Выбор ниши для создания веб-проекта
21. Сбор аналогов и прототипов
22. Создание мудборда и поиск идеи
23. Верстка сайта
24. Виды сайтов: личный сайт или блог
25. Виды сайтов: сайт-портфолио
26. Виды сайтов: корпоративный
27. Виды сайтов: интернет-магазин
28. Виды сайтов: информационный портал
29. Виды сайтов: социальная сеть
30. Разбор работ именитых дизайнеров

Практика

1. Создание простого интерфейса (вводный урок)

2. Обзор программ и инструментов для создания веб-графики
3. Дополнительные инструменты, программы и сервисы для оптимизации творческого процесса
4. Подготовка творческого процесса. Оптимизация рабочего пространства
5. Обзор интерфейса и настройка сервиса Figma
6. Основные инструменты рисования
7. Цвет и инструменты управления цветом
8. Текст и инструменты управления
9. Работа с системными и веб-шрифтами
10. Слои. Организация и управление.
11. Добавление изображений и графики. Инструменты управления и редактирования.
12. Группировка и инструменты компоновки
13. Сетка сайта в Figma
14. Эффекты. Виды эффектов. Области применения.
15. Экспорт проекта и подготовка к верстке
16. Создание веб-сайта (коллективная работа) Вводный урок
17. Обзор программ и сервисов для разработки сайта
18. Конструкторы сайтов, визуальные редакторы, CMS и их отличия
19. Обзор интерфейса и настройка редактора Editor X
20. Специфика страниц и настройка, организация страниц сайта
21. Хедер, Тело, Футер. Настройка структуры сайта и элементы управления.
22. Основные элементы дизайна.
23. Сетка сайта и настройка
24. Шрифты и настройка шрифтов. Загрузка собственных шрифтов
25. Медиаконтент и загрузка собственного материала
26. Галерея. Настройка и элементы управления.
27. Блог и форум. Настройка
28. Формы
29. Промобокс
30. Дополнительные виджеты и инструменты
31. Настройка адаптивного отображения
32. Финальная настройка и публикация сайта
33. Оформление портфолио
34. Разбор дополнительного материала для самостоятельной работы

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Лекции

Тема 1. Введение в компьютерную графику (краткая история)

Вводное занятие, раскрывающее значение компьютерной графики в современном мире. Изучение истории компьютерной графики. Знакомство с основными видами цифровой 2d графики, ее назначение и применение. Знакомство с основными программами для создания и изменения 2d графики
Цель: дать общие знания о предмете компьютерной графики

Тема 2. Обзор операционных систем Windows и Linux

Детальный разбор операционных систем и их рабочей среды. Изучение спецификации работы в каждой операционной системе. Научить различать принцип работ.

Цель: научить ориентироваться в операционной системе

Тема 3. Основные программы и компьютерная среда

Детальный разбор основных программ операционных систем Windows и Linux. Изучение работы файлового менеджера, программ для установки и удаления программ, изучение работы интернет-браузера и других программ для поиска информации в сети, изучение горячих клавиш для быстрого вывода данных программ.

Цель: научить ориентироваться в основной программной среде

Тема 3. Обзор оборудования и инструментов для рисования и проектирования (планшеты, мониторы, мышь и т.д.).

Детальный разбор устройств, необходимого и дополнительного оборудования для создания цифровой графики. Изучение моделей, специфики подключения и управление оборудованием.

Цель: научить управлять устройствами и оборудованием

Тема 4: Организация проектной работы и создание рабочего пространства

Изучение вариантов структурирования рабочих файлов для организации творческой рабочей среды. Изучение работы дополнительного программного обеспечения для ускорения творческих задач

Цель: научить организовывать рабочее пространство

Тема 5: Обзор программ для серфинга в интернете

Детальный разбор и настройка интернет-браузеров и сопутствующих программ, для поиска информации в интернете и проведения аналитических работ

Цель: научить ориентироваться в сети интернет и организовывать рабочее пространство

Тема 6: Поиск референсов, визуальный опыт и насмотренность

Обзор онлайн сервисов для поиска информации и аналитики для генерации собственных идей. Разбор портфолио именитых цифровых художников и мировых студий

Цель: привить визуальный опыт для генерации собственных идей

Тема 7: Создание мудборда и доска идеи

Разбор вариантов создания мудбордов для поиска и организации собственных идей для их дальнейшего воплощения

Цель: научить организовывать свои идеи

Тема 8: Основы и виды композиции

Изучение понятия композиции в цифровом рисунке и разбор видов композиции. Изучение принципов построения композиции

Цель: научить грамотному построению композиции

Тема 9: Основы и виды перспективы

Изучение понятия перспективы в цифровом рисунке и разбор видов перспективы. Изучение принципов построения композиции.

Цель: научить грамотному построению перспективы

Тема 10: Теория цвета в цифровом пространстве

Изучение цветовой палитры RGB, CMYK и других схем цветового круга. Рассмотрение вариантов применения цвета в цифровом рисунке.

Цель: научить пользоваться цветовым кругом и ориентироваться в цветовом пространстве

Тема 11: Виды цифрового рисунка: Живопись

Изучение техники исполнения для создания живописных картин. Обзор кистей и других инструментов программы Krita для создания картин

Тема 12: Виды цифрового рисунка: Натюрморт

Тема 13: Виды цифрового рисунка: Архитектура

Тема 13: Фигура человека

Тема 14: Животные и животный мир

Тема 15: Фантастическая природа

Тема 16: Бытовые предметы

Тема 17: Магические предметы

Тема 18: Виды жанров: бытовой реализм

Тема 19: Виды жанров: исторический

Тема 20: Виды жанров: фэнтези

Тема 21: Виды жанров: стимпанк

Тема 22: Виды жанров: киберпанк и научная фантастика

Тема 23: Виды жанров: смешанный стиль

Тема 24: Стили рисования: классический стиль

Тема 25: Стили рисования: комикс

Тема 26: Стили рисования: аниме

Тема 27: Стили рисования: дисней

Тема 28: Стили рисования: игровой стиль

Тема 29: Стили рисования: смешанный стиль

Тема 30: Разработка сюжетной линии для собственной иллюстрации

Тема 31: Путь 2d иллюстратора и области применения навыков

Тема 32: Разбор тематических ресурсов для демонстрации своих работ

Тема 33: Разбор дополнительного материала для самостоятельной работы

3. Заключение

По прохождению данного курса обучения учащиеся должны:

знать/понимать

- работу компьютера и сопутствующих компьютерных систем
- работу операционной системы и основных программ для свободного ориентирования в рабочем пространстве
- специфику работы сети Internet для свободного ориентирования в интернет-пространстве поиска, сохранения и изменения информации
- уметь различать и отличать виды, стили и жанры цифровой графики для успешного выбора стилей работы, а также смешения различных стилей

уметь

- свободно пользоваться компьютерной средой, операционной системой и основными программами для сохранения и изменения файлом и поиска информации в сети
- создавать, сохранять, изменять, публиковать, оформлять проекты и элементы цифровой графики свободно и уверенно используя набор графических программ и сервисов: Krita, DarkTable, Gimp, Inkscape, Gravit, Figma, Editor X и в других сопутствующих программах
- искать, структурировать и реализовывать творческие идеи
- самостоятельно эффективно управлять индивидуальными и коллективными проектами

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни:

- для выбора вида цифровой графики в дальнейшей профессиональной работе
- для ориентирования в профессиональной коммерческой среде цифровой графики
- для реализации собственных и коммерческих проектов

4.Список электронно-образовательных ресурсов

1. Яцюк О. Компьютерные технологии в дизайне. Эффективная реклама / О. Яцюк, Э.Т. Романычева. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 432с.: ил. + CD-ROM. – (Мастер).
2. Тимофеев Г.С. Графический дизайн / Г.С. Тимофеев, Е.В.Тимофеева. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 314 с.: ил. – (Учебный курс).
3. Цеховой В.А. Энциклопедия дизайнера CorelDRAW'10 / В.А.Цеховой; Под ред. С.Л. Корякина-Черняка. – СПб.: Наука и Техника, 2001. – 508с.: ил. + CD-ROM. – (Б-ка пользователя).
4. Adobe Illustrator CS4. Библия пользователя Тед Олспач, Брайан Андердал Диалектика, 656 стр., 2010 г.
5. Illustrator CS2 для пользователя Бурлаков. М. Бином, 448 стр., 2006 г.
6. Ерохин С. В. Цифровое компьютерное искусство [Электронный ресурс]. – СПб. : Алетейя, 2011. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/90050/>
7. Костюкова Н. И. Введение в компьютерную графику: метод. Рекомендации [Электронный ресурс]. – 2003. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/57174/>
8. Петровичев Е. И. Компьютерная графика: учеб. пособие [Электронный ресурс]. – М. : Московский государственный горный университет, 2003. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/99334/>
9. Романычева Э. Т. Дизайн и реклама. Компьютерные технологии: справочное и практическое руководство [Электронный ресурс]. – М.: ДМК Пресс, 2006. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/131023/>
10. Аббасов И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS3: учеб. пособие [Электронный ресурс]. – М.: ДМК Пресс, 2008. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/86321/>