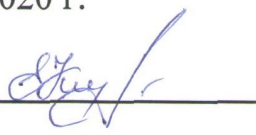


Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Краснояружский Центр дополнительного образования»

Программа рассмотрена и
утверждена
на заседании педагогического совета
от «31» августа 2020 г.
Протокол № 1
Председатель: 

Утверждаю:
Директор МБУДО
«Краснояружский ЦДО»
Л.П. Болгова
Приказ №104 от 31.08.2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ
«Компьютерная графика и основы дизайна»
технической направленности
объединения «Компьютерная графика и основы
дизайна»
третьего года обучения на 2020-2021 учебный год**

Автор: Литвиненко Е.В. – педагог
дополнительного образования
Возраст детей: 10-16 лет
Срок реализации: 1 год

Оглавление

Пояснительная записка	3
Календарно-тематический план 3 года обучения	6
Содержание программы – 3 год обучения	12
Планируемые результаты	16
Список литературы	20
Материально-техническое обеспечение	21

Пояснительная записка

Направленность программы техническая.

Новизна программы в том, что она не только прививает навыки и умение работать с графическими программами, но и способствует формированию эстетической культуры. Изучение блока дизайн и компьютерной графики способствует развитию творческого мышления и воображения.

Актуальность программы в том, что в нашем современном мире возникла необходимость укрепления связей ребёнка с новыми информационными компьютерными технологиями и искусством, в том числе и дизайном.

Цель реализации программы:

создать условия, обеспечивающие социально-личностное, познавательное, творческое развитие ребенка в процессе изучения основ графики и анимации с использованием компьютерных технологий

Задачами реализации программы являются:

- рассмотреть применение основ компьютерной графики в различных графических программах;
- научить обучающихся создавать и редактировать собственные изображения, используя инструменты графических программ;
- овладение навыками индивидуальной и групповой деятельности в разработке и реализации проектов моделей объектов;
- обучение художественным навыкам оформления документов на компьютере (титulyных листов, газет, объявлений, открыток и пригласительных, текстового оформления, рекламных проспектов);
- знакомить с основами знаний в области композиций, дизайна, формообразования;
- раскрыть креативные способности, подготовить к художественно-эстетическому восприятию окружающего мира;
- развивать художественный вкус, графическое умение, творческое воображение;
- формировать информационную и эстетическую культуру обучающихся;
- добиться максимальной самостоятельности детского творчества.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы – 10-16 лет.

Программа объединения 3 года обучения рассчитана на 144 учебных часа.

Данная программа и составленное тематическое планирование рассчитано на 4 часа в неделю. Для реализации программы в кабинете имеются, компьютеры, с установленными графическими редакторами, проектор, экран.

Основное требование к предварительному уровню подготовки обучающихся— освоение «Базового курса» по информатике.

В курсе «Компьютерная графика и основы дизайна» рассматриваются:

- основные вопросы создания, редактирования и хранения изображений;
- особенности работы с изображениями в растровых программах;
- методы создания иллюстраций в векторных программах;
- основные способы моделирования в системах трехмерного моделирования;
- принципы компьютерной анимации и анимационных возможностях компьютерных прикладных систем

Для создания иллюстраций используется векторная программа **Inkscape**, а для редактирования изображений, монтажа фотографий, создания анимаций — программа **Gimp**, для создания и редактирования трехмерных изображений используется система компьютерного моделирования **Blender**.

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. **Познавательный** (восприятие, осмысление и запоминание обучающимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
2. **Метод проектов** (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)
3. **Эвристический** - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.)
4. **Проблемный** - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися;
5. **Репродуктивный** - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: создание моделей по образцу, беседа, упражнения по аналогу),
6. **Частично - поисковый** - решение проблемных задач с помощью педагога;
7. **Контрольный метод** (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Среди форм организации учебных занятий в данной программе выделяются

- практикум;
- беседа;
- моделирование;
- творческая работа;
- исследование.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках данной программы обучающиеся получают следующие знания и умения:

- понимают принципы создания и редактирования трехмерных моделей;
- понимают технологию создания 3D моделей;
- объемные модели собственного моделирования, распечатанные на 3D принтере.

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических заданий на занятиях. По окончании изучения программы каждый обучающийся выполняет индивидуальный проект в качестве зачетной работы.

Календарный учебный график

Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Количество учебных часов в неделю	Режим занятий в неделю
1 сентября	31 мая	36	144	4	2 раза по 2 часа

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела			Форма аттестации
		3 год		
		Т	П	
1	Вводные занятия: инструктаж по технике безопасности.	2	-	Тестирование
2	Историко – культурные сведения	6	-	Опрос, тестирование
3	Растровая графика	12	20	Тестирование, творческое за- дание
4	Векторная графика	12	20	Тестирование, творческое за- дание
5	Графический дизайн	9	11	Тестирование, творческое за- дание
6	3D-графика	8	8	Тестирование, творческое за- дание
7	Графическая анимация	7	13	Тестирование, творческое за- дание
8	Подготовка мероприятий Центра (выставки, конкурсы, др.)	2	8	Творческое задание
9	Контроль оценки результатов (зачет, контрольные работы)	2.5	3.5	Тестирование. Практическое задание
	Всего часов	144		

Календарно-тематический план 3 года обучения

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема учебного занятия	Содержание деятельности		Воспитательная работа	Всего часов	Форма аттестации
				Теоретическая часть занятия /форма организации деятельности	Практическая часть занятия /форма организации деятельности			
Вводные занятия: инструктаж по технике безопасности (2 часа)								
1	1.09.		Вводное занятие. ТБ.	фронтальная работа			2	Тестирование
Историко-культурные сведения (6 часов)								
2	4.09.		Графика, ее история и назначение: - история появления компьютерной графики (повторение); - растровая, векторная, 3D-графика и компьютерная анимация (повторение); - профессии, связанные с компьютерной графикой; - фрактальная графика; - CGI графика; - основы web-дизайна	фронтальная работа	-	Формирование усидчивости и терпения, Развитие творческой фантазии	1	Опрос, тестирование
	8.09.						1	
							1	
	11.09.						1	
Растровая графика (32 часа)								
3	15.09.		Рисование объектов в разрезе	групповая работа	ПР «В разрезе»	Формирование усидчивости и терпения	2	Творческое задание
4	18.09.		Обработка фотографий: замена цвета, исправление дефектов фотографии	групповая работа	ПР «Обработка фото»	Формирование усидчивости и терпения	2	Творческое задание
5	22.09.		Обработка фотографий: эффект «мягкого фокуса»	групповая работа	ПР «Обработка фото»	Формирование усидчивости и	2	Творческое задание

						терпения		
6	25.09.		Обработка фотографий: создание теней, подмена теней	индивидуальная работа групповая работа	ПР «Обработка фото»	Формирование усидчивости и терпения Формирование усидчивости и терпения	4	Творческое задание
	29.09.							
7	2.10.		Создание многослойного изображения	групповая работа	ПР «Многослойное изображение»	Формирование усидчивости и терпения	2	Творческое задание
8	6.10.		Обработка фотографий: добавление неба, облаков	парная работа	ПР «Обработка фото»	Формирование усидчивости и терпения	2	Творческое задание
9	9.10.		Обработка фотографий: неоновые надписи, молнии	индивидуальная работа индивидуальная работа	ПР «Обработка фото»	Формирование усидчивости и терпения Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание
10	13.10.		Обработка фотографий: стилизация фотографий, эффект карандашного рисунка, ретро-фото	индивидуальная работа индивидуальная работа	ПР «Обработка фото»	Формирование усидчивости и терпения Развитие творческой фантазии	4	Творческое задание
	16.10.							
11	20.10.		Обработка фотографий: восстановление цвета на старых фотографиях	индивидуальная работа	ПР «Восстановление цвета»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание
12	23.10.		Проект «Создание портрета»	фронтальная работа	ПР «Портрет»	Формирование усидчивости и терпения	2	Творческое задание
13	27.10.		Проект «Рисуем поздравительный плакат к празднику»	фронтальная работа	ПР «Плакат»	Формирование усидчивости и терпения	4	Творческое задание
	30.10.							
14	3.11.		Проект «Подсвечник со свечами из воды»	фронтальная работа	ПР «Подсвечник»	Формирование усидчивости и терпения	4	Творческое задание
	6.11.							

Векторная графика (32 часов)								
15	10.11.		Основные отличия растровой и векторной графики (повторение)	фронтальная работа	-	Формирование усидчивости и терпения	2	Опрос
16	13.11.		Повторение функций программы Inkscape	парная работа	ПР «Панели Inkscape»	Формирование усидчивости и терпения	2	Опрос
17	17.11.		Фильтры в векторной графике (повторение)	групповая работа	ПР Фильтры«»	Формирование усидчивости и терпения	2	Опрос
18	20.11.		Создание блестящей кнопки в Inkscape	групповая работа парная работа индивидуальная работа	ПР «Кнопка»	Формирование усидчивости и терпения	2	Творческое задание
19	24.11.		Отражение текста в Inkscape	групповая работа	ПР «Отражение»	Формирование усидчивости и терпения	2	Творческое задание
20	27.11.		Горы и весенний пейзаж в Inkscape	групповая работа	ПР «Горы и пейзаж»	Формирование усидчивости и терпения	4	Творческое задание
	1.12.			парная работа индивидуальная работа		Формирование усидчивости и терпения		
21	4.12.		Рисование часов в стиле Мас	групповая работа	ПР «Часы»	Формирование усидчивости и терпения	2	Творческое задание
22	8.12.		Функция «Узор из клонов». Штамповка	групповая работа	ПР «Штамп»	Формирование усидчивости и терпения	4	Опрос
	11.12.							
23	15.12.		Создание абстрактного рисунка с помощью команд «Втянуть» и «Растянуть»	групповая работа парная работа индивидуальная работа	ПР «Рисунок в Inkscape»	Формирование усидчивости и терпения	4	Опрос
	18.12.							

24	22.12.		Рисование божьей коровки, яблока, электронных часы	групповая работа парная работа индивидуальная работа	ПР «божья коровка» ПР «Яблоко»	Формирование усидчивости и терпения	4	Творческое задание
	25.12.							
25	29.12.		Проект «Пейзаж с часами»	групповая работа парная работа индивидуальная работа	ПР «Пейзаж»	Формирование усидчивости и терпения	4	Творческое задание
	12.01.							
Графический дизайн (20 часов)								
26	15.01.		Создание баннера	парная работа индивидуальная работа	ПР «Цепь питания»	Развитие творческой фантазии	4	Творческое задание
	19.01.							
27	22.01.		Дизайн плаката «Моя вселенная»	фронтальная работа	ПР «Плакат «Наш мир»	Развитие творческой фантазии	8	Творческое задание
	26.01.							
	29.01.							
	2.02.							
28	5.02.		Дизайн рекламного плаката	парная работа	ПР «Подарочная упаковка»	Развитие творческой фантазии	8	Творческое задание
	9.02.							
	12.02.							
	16.02.							
3D-графика (16 часов)								
29	19.02.		Объемные рисунки в программе Gimp	парная работа индивидуальная работа	ПР «Рисунок Gimp»	Развитие творческой фантазии	2	Опрос
30	26.02.		3D коробка в Inkscape	фронтальная работа	ПР «Объемная коробка»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание
31	2.03.		Знакомство с программой Blender . Базовые приемы работы с текстом в Blender	парная работа	ПР «Текст в Blender»	Развитие творческой фантазии	2	Опрос
32	5.03.		Манипуляции над объектами в 3D-пространстве в Blender	парная работа индивидуальная работа	ПР «Полисетки в Blender»	Развитие творческой фантазии	2	Опрос
33	9.03.		Моделирование стеклянного стакана	фронтальная	ПР «Стакан в	Развитие творче-	2	Творческое

				работа	Blender»	ской фантазии		задание						
34	12.03.		Моделирование 3D-вазы в Blender	парная работа	ПР «Ваза в Blender»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание						
35	16.03.		Создание реалистичного огня в Blender	фронтальная работа	ПР «Огонь в Blender»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание						
36	19.03.		Создание звезды	фронтальная работа	ПР «Звезда в Blender»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание						
Анимация (20 часа)														
37	23.03.		Проект «Взгляд под воду»	индивидуальная работа	ПР «Взгляд под воду»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание						
38	26.03.		Создание эффекта «развешивающихся» волос	индивидуальная работа	ПР «Движение»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание						
39	30.03.		Анимация с текстом. Сканер-эффект	индивидуальная работа	ПР «Сканер-эффект»	Развитие творческой фантазии	4	Творческое задание						
	2.04.													
40	6.04.		Анимированный эффект Halo с частицами в программе Blender	индивидуальная работа	ПР «Halo»	Развитие творческой фантазии	4	Творческое задание						
	9.04.													
41	13.04.		Создание анимированной спирали	индивидуальная работа	ПР «Спираль»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание						
42	16.04.		Волшебная палочка из частиц в программе Blender	индивидуальная работа	ПР «Магия»	Развитие творческой фантазии	2	Творческое задание						
43	20.04.		Моделирование и анимация модели человека с помощью плагина MakeHuman	групповая работа	ПР «MakeHuman»	Развитие творческой фантазии	4	Творческое задание						
	23.04.													
Подготовка мероприятий Центра (10 часов)														
44	27.04.		Подготовка к конкурсам, выставкам и др.	парная работа индивидуальная работа	печать рисунков и создание этикеток к выставке	Воспитание взаимопомощи	10	Творческое задание						
	30.04.													
	4.05.													
	7.05.													
	11.05.													
Контроль оценки результатов (6 часов)														
45	14.05.		Итоговая контрольная работа (тестирование и практическое задание)	фронтальная работа	ПР «Итог 3 год»	Воспитание взаимопомощи при выполнении контрольного задания	2	Тестирование и практическое задание						

46	18.05.		Итоговое занятие. Презентация лучших работ.	индивидуальная работа	печать рисунков, подготовка к презентации	Воспитание взаимопомощи	4	Творческое задание
	21.05.							
			Итого				144	

Содержание программы – 3 год обучения

1. ТЕМА: Вводное занятие. Общие сведения о компьютерной графике. ТБ.

Повторение общих сведений о компьютерной графике. Программа, содержание работы и задачи объединения. Демонстрация работ, выполненных с помощью растровой, векторной графики, анимации, 3D-графики. Правила безопасности труда. Распределение рабочих мест.

2. ТЕМА: Графика, ее история и назначение.

Повторение исторических сведений о появлении и назначении компьютерной графики, ее видах. Повторение сведений о растровой и векторной графике, анимации, 3D-графики. Профориентация: изучение профессий, в которых необходимо знание компьютерной графики. Изучение новых видов графики: фрактальная и CGI графика (спецэффекты в кино). Применение компьютерной графики в web-дизайне.

3. ТЕМА: Рисование объектов в разрезе.

Рисование в графическом редакторе **Gimp**. Применение инструментов и фильтров для создания эффекта «вырезания» части рисунка на примере чайной чашки.

4. ТЕМА: Обработка фотографий: замена цвета, исправление дефектов фотографии.

Обработка фотографий в графическом редакторе **Gimp**. Частичная замена цвета с помощью изменения цветового баланса. Выделение одноцветных областей фотографии. Исправление дефектов фотографии инструментами «Штамп», «Штамп по перспективе», «Лечебная кисть».

5. ТЕМА: Обработка фотографий: эффект «мягкого фокуса».

Обработка фотографий в графическом редакторе **Gimp**. Создание эффекта «мягкого фокуса»: легкая растушевка, осветление или затемнение частей рисунка для создания эффекта «сияния».

6. ТЕМА: Обработка фотографий: создание теней, подмена теней.

Обработка фотографий в графическом редакторе **Gimp**. Создание тени с помощью фильтра или инструмента «Перспектива». Замена тени объекта для создания эффекта «фантастической формы» объекта.

7. ТЕМА: Создание многослойного изображения.

Рисование в графическом редакторе **Gimp**. Создание нового рисунка на основе ранее созданных элементов: облаков, деревьев, травы, крыльев. Добавление кистей в Gimp в ОС Windows и Linux.

8. ТЕМА: Обработка фотографий: добавление неба, облаков.

Обработка фотографий в графическом редакторе **Gimp**. Добавление неба и различных видов облаков, туч с помощью различных видов инструментов и фильтров.

9. ТЕМА: Обработка фотографий: неоновые надписи, молнии.

Обработка фотографий в графическом редакторе **Gimp**. Добавление светящихся надписей. Молнии. Технология создания эффекта «неона» с помощью фильтра или инструментами **Gimp**.

10. ТЕМА: Обработка фотографий: стилизация фотографий, эффект карандашного рисунка, ретро-фото.

Обработка фотографий в графическом редакторе **Gimp**. Декоративная стилизация фотографий. Преобразование фотографии в акварельный рисунок. Преобразование фотографии в рисунок карандашом двумя способами. Ретушь ювелирных изделий. Реставрация старой фотографии.

11. ТЕМА: Обработка фотографий: восстановление цвета на старых фотографиях.

Обработка фотографий в графическом редакторе **Gimp**. Восстановление цвета на побледневших от времени фотографиях. Расцветчивание черно-белых снимков. Создание черно-белых или частично черно-белых фотографий из современных цифровых снимков.

12. ТЕМА: Проект «Создание портрета».

Обработка фотографий в графическом редакторе **Gimp**. Преобразование фотографии в рисованный портрет.

13. ТЕМА: Проект «Рисуем поздравительный плакат к празднику».

Рисование в графическом редакторе **Gimp**. Создание тематического рисунка. Рисование свечей, создание огненного эффекта, фигурных теней.

14. ТЕМА: Проект «Подсвечник со свечами из воды».

Рисование в графическом редакторе **Gimp**. Создание подсвечника или изменение фотографии. Добавление эффекта «водяного» огня свечей.

15. ТЕМА: Основные отличия растровой и векторной графики (повторение).

Повторение понятий «векторная графика» и «растровая графика». Элементы растрового и векторного изображений. Плюсы и минусы растровой графики. Плюсы и минусы векторной графики. Применение векторной графики в проектировании и конструировании деталей, машин и др.

16. ТЕМА: Повторение функций программы Inkscape.

Знакомство с векторной графикой. «Объект» в векторной графике. Выделение объектов, изменение размеров объекта. Панель инструментов программы **Inkscape**. Рисование с помощью элементов панели инструментов. Меню программы: основные разделы меню и их функции. Их применение к объектам рисунка

17. ТЕМА: Фильтры в векторной графике (повторение).

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Растровые и векторные фильтры, применяемые к объектам.

18. ТЕМА: Создание блестящей кнопки в Inkscape.

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Создание web-кнопок. Создание эффекта объема. Создание отблесков в программе **Inkscape**.

19. ТЕМА: Отражение текста в Inkscape.

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Текстовые эффекты в программе **Inkscape**. Отражение и размывание текста для создания иллюзии объемного текста.

20. ТЕМА: Горы и весенний пейзаж в Inkscape.

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Рисование природы. Создание заготовки для последующего проекта.

21. ТЕМА: Рисование часов в стиле Мас .

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Рисование объемных блестящих часов в стиле Мас. Создание заготовки для последующего проекта.

22. ТЕМА: Функция «Узор из клонов». Штамповка.

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Работа с функцией «Узор из клонов». Аналогия с графическим редактором Gimp – инструмент «Штамп».

23. ТЕМА: Создание абстрактного рисунка с помощью команд «Втянуть» и «Растянуть».

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Создание эскиза, планирование шагов для создания необходимого эффекта.

24. ТЕМА: Рисование божьей коровки, яблока, электронные часы.

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Создание эскиза. Выбор инструментов для создания рисунка. Повторение способов заливки. Создание градиента в **Inkscape**.

25. ТЕМА: Проект «Пейзаж с часами».

Работа в графическом редакторе **Inkscape**. Определение порядка действий при создании рисунка. Сборка панорамы из ранее созданных рисунков.

26. ТЕМА: Создание баннера.

Работа в графическом редакторе **Inkscape** и **Gimp**. Баннер. Создание эскиза баннера. Повторение возможностей инструментов программы.

27. ТЕМА: Дизайн плаката «Моя вселенная».

Работа в графическом редакторе **Inkscape** и **Gimp**. Создание эскиза плаката. Коллаж. Подбор иллюстраций для коллажа. Повторение правил работы с палитрой слоев. Создание коллажа с помощью слоев.

28. ТЕМА: Дизайн рекламного плаката.

Рисование в программе **Gimp** и **Inkscape**. Создание эскиза рекламного плаката. Определение темы плаката. Выбор инструментов, необходимых для создания плаката в разных программах.

29. ТЕМА: Объемные рисунки в программе Gimp

Рисование в программе **Gimp**. Приемы рисования объемных фигур в растровом графическом редакторе. Заливка градиентом при создании эффекта объема.

30. ТЕМА: 3D коробка в Inkscape

Рисование в программе **Inkscape**. Создание эскиза коробки. Создание 3D объектов двумя способами: с помощью фильтров и с помощью панели 3D фигуры.

31. ТЕМА: Знакомство с программой Blender. Базовые приемы работы с текстом в Blender

Знакомство с программой **Blender**. Вызов программы. Создание нового изображения. Элементы окна программы: панели, рабочая область, строка состояния. Сохранение рисунка.

32. ТЕМА: Манипуляции над объектами в 3D-пространстве в Blender

Знакомство с программой **Blender**. Рисование различных простых фигур. Изменение формы фигуры. Векторные 3D объекты.

33. ТЕМА: Моделирование стеклянного стакана

Рисование в 3D редакторе **Blender**. Рисование по инструкции, содержащей последовательность шагов при рисовании стеклянного стакана. Повторное создание стакана без инструкции.

34. ТЕМА: Моделирование 3D-вазы в Blender

Рисование в 3D редакторе **Blender**. Рисование по инструкции, содержащей последовательность шагов при рисовании вазы для цветов. Повторное создание вазы без инструкции.

35. ТЕМА: Создание реалистичного огня в Blender

Рисование в 3D редакторе **Blender**. Рисование по инструкции, содержащей последовательность шагов при рисовании объемного пламени. Повторное создание огня без инструкции.

36. ТЕМА: Создание звезды

Рисование в 3D редакторе **Blender**. Рисование по инструкции, содержащей последовательность шагов при рисовании Солнца. Повторное создание звезды без инструкции.

37. ТЕМА: Проект «Взгляд под воду»

Анимация в графическом редакторе **Gimp**. Создание анимации с помощью фильтра «Рябь». Определение количества кадров в секунду. Воспроизведение анимации. Сохранение анимации в различных форматах.

38. ТЕМА: Создание эффекта «развевающихся» волос

Анимация в графическом редакторе **Gimp**. Создание нескольких слоев изображения. Создание анимации с помощью фильтра «Плавный переход». Определение количества кадров в секунду. Воспроизведение анимации.

39. ТЕМА: Анимация с текстом. Сканер-эффект

Анимация в графическом редакторе **Inkscape**. Создание нескольких слоев изображения. Создание анимации текста. Определение количества кадров в секунду. Воспроизведение анимации.

40. ТЕМА: Анимированный эффект Halo с частицами в программе Blender

Анимация в графическом редакторе **Blender**. Рисование по инструкции, содержащей последовательность шагов при рисовании воронки. Создание эффекта «смерча» из частиц.

41. ТЕМА: Создание анимированной спирали

Анимация в графическом редакторе **Blender**. Рисование по инструкции, содержащей последовательность шагов при рисовании спирали. Повторное создание спирали без инструкции.

42. ТЕМА: Волшебная палочка из частиц в программе Blender

Анимация в графическом редакторе **Blender**. Рисование по инструкции, содержащей последовательность шагов при рисовании волшебной палочки. Повторение рисунка без инструкции.

43. ТЕМА: Моделирование и анимация модели человека с помощью плагина MakeHuman

Анимация в графическом редакторе **Blender**. Плагин. Добавление плагина в программу. Рисование по инструкции, содержащей последовательность шагов при рисовании фигуры человека.

44. ТЕМА: Подготовка к конкурсам, выставкам и др.

Оформление композиций, работ. Обучение оформлению выставок.

45. ТЕМА: Итоговая контрольная работа (тестирование и практическое задание).

Проверка у детей внимательности при изучении материала. Проверка умения составления эскиза работы и выбора инструментов для достижения результата. Выполнение итоговой контрольной практической работы.

46. ТЕМА: Итоговое занятие. Презентация лучших работ.

Оформление композиций, работ. Обучение оформлению выставок.

Планируемые результаты

Обучающиеся должны овладеть основами компьютерной графики, а именно должны **знать**:

- виды компьютерной информации;
- виды компьютерных графических программ;
- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
- методы сжатия графических данных;
- способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
- проблемы преобразования форматов графических файлов;
- назначение и функции различных графических программ.

В результате освоения **практической части курса** обучающиеся должны **уметь**:

1. Создавать и редактировать изображения в программе **Gimp**, а именно:

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и др.);
- перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- сохранять выделенные области для последующего использования;
- монтировать фотографии (создавать многослойные документы);
- раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты;
- выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- ретушировать фотографии;
- выполнять обмен файлами между графическими программами.

2. Создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы **Inkscape**, а именно:

- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др.);
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- получать объёмные изображения;
- применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.);
- создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории;

3. Работать в прикладной компьютерной системе трехмерного моделирования **Blender**:

- основные приемы работы с файлами, окнами проекции, командными панелями;
- приемы формирования криволинейных поверхностей;
- особенности системного трехмерного моделирования;
- приемы моделирования материалов;
- основные способы создания фона для трехмерной сцены;
- базовые системные средства управления анимацией объектов и визуализацией сцен.

Навыки и способности, которые развивает компьютерная графика:

- пространственное воображение, умение представлять картинку в объеме;

- способность следовать устным инструкциям;
- помогает развитию чертежных навыков;
- развивает творческие способности;
- учит концентрации внимания;
- стимулирует развитие памяти;
- развивает уверенность в своих силах и способностях.

Навыки владения компьютерной графикой развивают:

- трудолюбие;
- аккуратность;
- ритмичность;
- последовательность;
- усидчивость;
- творческую фантазию.

Обучающиеся после первого года обучения должны знать:

- *обучающиеся должны знать:* правила ТБ, историю компьютерной графики, виды графики (растровая, векторная), основные понятия о формировании цифровых изображений, цветовые модели RGB и CMYK, основные элементы интерфейса программы **Gimp** и **Inkscape**, структуру инструментальной оболочки редакторов, возможность работы со слоями, текстом, наличие фильтров и технологию их применения для получения различных эффектов над изображением;
- *обучающиеся должны уметь:* создавать, редактировать и сохранять графические изображения, выполнять типовые действия с объектами и документами в среде **Gimp** и среде **Inkscape**, пользоваться основными инструментами программ, работать с текстом, создавать коллажи, ретушировать фотографии, применять различные фильтры.

Обучающиеся после второго года обучения должны знать:

- *обучающиеся должны знать:* правила ТБ, историю компьютерной графики, области применения компьютерной графики, виды графики (растровая, векторная, 3D), основные понятия о формировании цифровых изображений, цветовые модели RGB и CMYK, основные элементы интерфейса программы **Gimp** и **Inkscape**, структуру инструментальной оболочки редакторов, технологию создания анимации из многослойного изображения;
- *обучающиеся должны уметь:* создавать, редактировать и сохранять графические изображения, выполнять типовые действия с объектами и документами в среде **Gimp** и среде **Inkscape**, пользоваться основными инструментами программ, работать с текстом, создавать фотомонтажи и коллажи, ретушировать фотографии, применять различные фильтры, создавать простейшую растровую анимацию.

Обучающиеся после третьего года обучения должны знать:

- *обучающиеся должны знать:* правила ТБ, профессии, в которых применяется растровая графика, векторная графика, 3D-графика, цветовые модели RGB и CMYK, основные элементы интерфейса программы **Gimp** и **Inkscape**, структуру инструментальной оболочки редакторов, технологию создания фрактальной графики, приемы создания web-страниц;
- *обучающиеся должны уметь:* пользоваться основными инструментами программ **Gimp** и среде **Inkscape**, создавать фотомонтажи и коллажи, ретушировать фотографии, применять различные фильтры, создавать фоны, баннеры и кнопки для web-страниц, создавать векторные 3D-модели, выполнять типовые действия с объектами и в среде **Blender**.

Критерии умений и навыков обучающихся – 3 год обучения

№ п/п	Название раздела	Уровень усвоения материала		
		Низкий	Средний	Высокий
1	Вводные занятия: инструктаж по технике безопасности.	Не знает правил техники безопасности в кабинете информатики и правильную рабочую позу во время работы за компьютером	Знает правила техники безопасности, но не знает правильную рабочую позу во время работы за компьютером	Знает правила техники безопасности в кабинете информатики и правильную рабочую позу во время работы за компьютером
2	Историко – культурные сведения	Знает определение графики, графического дизайна, но не знает видов графики, назначения компьютерной графики	Знает определение графики, виды графики, графического дизайна, назначение компьютерной графики	Знает определение графики, виды графики, графического дизайна, назначение компьютерной графики. Знает историю появления компьютерной графики
3	Растровая графика	Умеет работать с инструментами графического редактора Gimp ; работать по инструкции; редактировать фотографии и рисунки только по инструкции	Умеет работать с инструментами графического редактора Gimp ; самостоятельно редактировать фотографии и рисунки только Не умеет комбинировать материалы и способы их применения, использовать богатые изобразительные приемы рисунка и применять их на практике.	Умеет работать с инструментами графического редактора Gimp ; самостоятельно редактировать фотографии и рисунки только; комбинировать материалы и способы их применения, использовать богатые изобразительные приемы рисунка и применять их на практике.
4	Векторная графика	Умеет работать только с несколькими инструментами графического редактора Inkscape . Умеет работать по инструкции. Знает основные действия с объектами.	Знает назначение частей различных видов графики. Умеет работать с инструментами графического редактора Inkscape . Создает проект только по инструкции	Знает назначение частей окна программы. Умеет работать с инструментами графического редактора Inkscape . Выполняет предложенные инструкции без затруднений. Проявляет самостоятельность при создании рисунка по заданной теме.
5	Графический дизайн	Знает основные	Знает основные	Использует худо-

		принципы дизайна: контраст, соподчинение, выравнивание, целостность, но не умеет применять знания на практике.	принципы дизайна: контраст, соподчинение, выравнивание, целостность и применяет знания на практике при создании плакатов. Не умеет использовать световой дизайн в работе.	жественные средства композиции, цветоведения, светового дизайна для решения задач дизайнерского проектирования для дальнейшего использования в веб-дизайне, дизайне рекламы и компьютерной графики.
6	3D-графика	Знает назначение частей окна программ Gimp, Inkscape и Blender . Знает инструменты графического редактора Blender , но не умеет их применять. Работает только по инструкции.	Знает назначение частей окна программ Gimp, Inkscape и Blender . Умеет работать с инструментами и применять фильтры графического редактора Blender . Работает только по инструкции.	Знает назначение частей окна программ Gimp, Inkscape и Blender . Умеет работать с инструментами и применять фильтры графического редактора Blender . Выполняет предложенные инструкции без затруднений, проявляет самостоятельность при создании рисунка.
7	Графическая анимация	Умеет сохранять многослойный рисунок как анимацию; не умеет создавать эффект движения	Умеет создавать демонстрацию быстро меняющихся отдельных картинок, но не умеет создавать эффект движения	Умеет создавать демонстрацию быстро меняющихся отдельных картинок, создавать эффект движения, применять все виды фильтров «анимация»
8	Подготовка мероприятий Центра (выставки, конкурсы, др.)	Выполняет работу по образцу, с трудом доводит работу до конца	Создает изображение по собственному замыслу, творческие элементы в работу вносит только после консультаций с педагогом	Активно включается в творческий процесс, самостоятельно разрабатывает сюжеты изображений, композиций, коллажей, самостоятельно выполняет работу

Список литературы

1. Монахов М.Ю., Солодов С.Л., Монахова Г.Е. Учимся проектировать на компьютере: Практикум. –М.:Бином. Лаборатория знаний, 2006
2. Хахаев И. Графический редактор GIMP - первые шаги – М.: Библиотека ALT Linux 2009
3. GNU Image Manipulation Program - Руководство пользователя GIMP, 2009
4. Немчанинова Ю.П. Обработка и редактирование векторной графики в Inkscape. Учебное пособие – М., 2008

Материально-техническое обеспечение

Учительский стол- 2 шт.
Учительский стул – 1 шт.
Парты – 15 шт.
Стулья ученические – 30 шт.
Доска – 1 шт.
Шкаф – 4 шт.
Ноутбук – 11 шт.
Принтер – 1 шт.
Проектор – 1 шт.
Экран – 1 шт.

Материально-технические условия реализации программы:

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам и фондам аудио и видеозаписей школьной библиотеки. Во время самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться Интернетом с целью изучения дополнительного материала по заданиям.

Библиотечный фонд укомплектовывается печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературы по изобразительному искусству и дизайну, истории мировой культуры, художественными альбомами.

Класс компьютерной графики должен быть оснащен персональными компьютерами, сканером, принтером, цифровым фотоаппаратом, интерактивной доской.

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью
листа.

Директор МБУ ДО «Красноярский ЦДО»


Л.П. Болгова

