

156535, Костромская область,
Д. Середняя, Костромской район
МБОУ «Середняковская средняя
общеобразовательная школа»
Костромского муниципального района,
тел.\ факс: +7 (4942) 65-29-42,
E-mail: serednyaya_sch@mail.ru



СОГЛАСОВАНО» от « 01 » сентября 2021г.

«УТВЕРЖДЕНО» от «01 »сентября 2021 г.

Руководитель структурного подразделения
Ю.С. Маслова

Директор школы _____ Е.Е. Некрасова

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Компьютерная графика»

Целевая группа: 5-9класс

Автор-составитель: Маслова Ю.С.
Педагог дополнительного образования

2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Технология создания и обработки графической информации входит в обязательный минимум по изучению школьной дисциплины информатики.

Компьютерные технологии призваны стать неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность.

За последние 5 лет число детей, умеющих пользоваться компьютером, увеличилось примерно в 10 раз. Однако дети знакомы, в основном, с игровыми компьютерными программами, используют компьютерную технику только для развлечений. При этом познавательные, в частности, образовательные, мотивы работы с компьютером стоят примерно на двадцатом месте. То есть, в настоящее время компьютер с его огромными универсальными возможностями используется не по назначению.

В настоящее время наиболее актуальным для большинства людей стало умение пользоваться информационными технологиями. С появлением доступных сканеров, цифровых фотоаппаратов, Web-камер люди получили в свои руки большое количество цифровых изображений. Это породило потребность в их обработке, восстановлении, создании на их основе новых изображений, фотомонтажей, коллажей и т.д.

В рамках курса «Компьютерная графика» изучаются как общие понятия компьютерной графики и формы представления графической информации, так и конкретный инструмент обработки растровой графики программа Gimp. Это бесплатно распространяемое программное обеспечение. Gimp ничуть не уступает по своим профессиональным качествам известной программе Photoshop.

Данная программа заинтересует учащихся, так как компьютерная графика – необычайно интересный и перспективный предмет, а применение ее в любом возрасте окрасит жизнь учеников новыми красками.

Компьютерная графика не только развивает воображение и творческое мышление ребенка, но и знакомит его с основами информационных технологий в более полном объеме, позволяет на практике осуществлять требуемые алгоритмы, формирует понимание технологического процесса.

Изучение этой темы на элективном курсе и навыки работы в графическом редакторе позволит подготовить учащихся для возможной работы в более сложных системах технического конструирования AutoCad (автомобили, летательные аппараты, морские суда, военные корабли), ArchiCad etc (конструкции зданий, целых городов). Графический редактор GIMP можно использовать для подготовки рисунков для рефератов, докладов, презентаций.

В завершении курса предполагается выставка работ детей.

Место курса в образовательном процессе

Спецкурс «Компьютерная графика» создан для учащихся 5 – 9 классов.

Цели:

- понять принципы построения, обработки и хранения изображений с помощью компьютера;
- овладеть системой базовых знаний для создания и редактирования растрового изображения в графическом редакторе GIMP.

Задачи:

- эффективное использование аппаратного и программного обеспечения компьютера при работе с растровой компьютерной графикой;
- формирование навыков обработки изображений, создания растровых рисунков;
- развитие творческих способностей учащихся.

Курс рассчитан на 56 часов (2 час в неделю). В курс входит лекционный материал и практические задания.

Тема занятия		
	теория	практика
Знакомство с графическим редактором Gimp - 2 часа	1	1
Работа с изображениями - 40 часов	17	39
Анимация - 12 часов	2	10

Содержание программы:

Тема 1. Знакомство с графическим редактором Gimp - 2 часа

1. Компьютерная графика.
 - Понятие компьютерной графики.
 - Виды компьютерной графики: растровая и векторная.
 - Назначение графического редактора.
2. Программа GIMP.
 - Интерфейс программы.
 - Открытие и сохранение изображения. Изменение размеров изображения.

Тема 2. Работа с изображениями - 40 часов

3. Техника рисования.
 - Инструменты свободного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор цвета и формы кисти. Подключение библиотек кистей. Создание новой кисти.
 - Закраска областей. Создание градиентных переходов.
4. Техника выделения областей изображения.
 - Инструменты выделения. Управление параметрами инструментов.
 - Приемы выделения областей сложной формы.
 - Действия с выделенной областью: масштабирование, поворот, искажение выделенной области.
5. Создание многослойного изображения.
 - Способы создания слоя. Параметры слоя.
 - Особенности работы с многослойным изображением. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя.
6. Работа со слоями многослойного изображения.
 - Текстовые слои.
 - Спецэффекты на слоях: создание тени, ореола, имитация рельефа, обводка контура изображения.
 - Слияние слоев.
7. Фильтры.
 - Применение фильтров для имитации различных техник рисования.

Тема 3. Анимация – 12 часов

8. Анимация
 - Создание простой и сложной анимации объектов.

Формирование компетентностей

Базовые:

- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.
- **обучение** здоровьесберегающим технологиям при работе на личном компьютере и при работе в компьютерном классе: организация рабочего места, режима работы, порядка и способов умственной деятельности.

Ключевые:

Информационно-технологические:

- **освоение знаний**, составляющих основу компьютерной графики;
- **овладение навыками** работы с различными видами графической информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- **знание** мультимедийных технологий

Учебно-познавательные:

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **умение** при помощи информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;
- **умение** оформлять и представлять материал с помощью средств презентаций, проектов.

Коммуникативные:

- **умение** работать в группе: слушать и слышать других, считаться с чужим мнением и аргументировано отстаивать свое, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;
- **умение** обмениваться информацией, фиксировать ее в процессе коммуникации.

Социокультурная:

- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации.

Методы и формы обучения

В рамках курса «Компьютерная графика» предполагается использование следующих форм обучения:

- **беседа** - обсуждения новых понятий, совместный поиск и анализ примеров;
- **фронтальная** – синхронная работа учащихся по освоению и завершению работы над конкретным документом под руководством учителя;
- **самостоятельная** - подразумевает выполнение самостоятельной работы за компьютером, где преподаватель обеспечивает индивидуальный контроль за работой учащихся.

Особое внимание в курсе «Компьютерная графика» уделяется содержанию практических работ. Их подбор направлен на развитие абстрактного, пространственного, операционного, ассоциативного и образного видов мышления.

Основными методами обучения являются: словесные, наглядные, практические, частично-поисковая работа с планированием шагов поиска по освоению программных средств и технологии средств обучения.

Содержание курса от обязательного предмета отличается тем, что позволяет расширить представление о сферах применения информационных и коммуникационных технологий в различных сферах деятельности, а умения работать над мини проектом способствует: развитию исследовательских и творческих способностей учащихся; формированию навыков самостоятельной работы по созданию собственного мини проекта. Курс призван помочь в профориентации учащихся 9 классов в мире профессий.

Содержание элективного курса предполагает следующие **виды деятельности**:

- **Репродуктивные:**
 - Восприятие основных технологических операций;

- Выполнение практической работы по заданному алгоритму;
- Запоминание основных приемов и методов создания и обработки графических изображений.
- *Продуктивные:*
 - Работа с информацией (поиск, анализ и обработка материала);
 - Изучение материалов СМИ, Интернет-материалов;
 - Разработка и создание собственного программного продукта.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Всего часов	В том числе	
			теория	практика
Тема 1.	Знакомство с графическим редактором Gimp	2		
1	Основные понятия компьютерной графики. Кодирование графической информации	1	0,5	0,5
2	Знакомство с Gimp: история создания, интерфейс программы. Инструменты Gimp. Размер изображения	1	0,5	0,5
Тема 2.	Работа с изображениями	40		
3	Работа с выделенными областями	2	1	1
4-5-6	Общее понятие о слоях. Панель слоев. Создание слоя	6	1	5
7-8	Инструменты преобразования изображений: Перемещение, Выравнивание, Кадрирование, Вращение, Масштаб, Искривление, Перспектива, Зеркало	4	1	3
9-10	Другие способы выделения изображений: режим быстрой маски, сложное выделение	4	1	3
11-12	Коррекция изображения. Инструменты - лечебная кисть, штамп, их параметры и настройка	2	1	1
13	Коррекция изображений: уровни и кривые	2	1	1
14	Инструменты цветокоррекции	2	1	1
15-16	Текстовые эффекты	4	1	3
17-18	Инструменты рисования, параметры и настройка	4	1	3
19-20	Фотомонтаж и фотоколлаж. Работа со слоями	4	2	2
21-22	Использование фильтров	4	2	2
Тема 3.	Анимация	12		
23-24-25	Анимация в Gimp	8	2	6
26-27	Творческая работа "Анимация"	2		2
28	Конференция итоговых работ	2		2
	Всего	56	17	39

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тутубалин, Д. К., Ушаков, Д. А. Компьютерная графика. Adobe Photoshop: Учеб. пособие. — Томск, 2008. — 131 с.
2. Материалы сайта «Фестиваль открытых уроков» www.festival.1september.ru.
3. Материалы сайта <http://www.metod-kopilka.ru>.
4. Залогова Л.А. Практикум по компьютерной графике. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.

Электронные ресурсы:

1. <http://www.progimp.ru/>
2. <http://gimp.ru/index.php>
3. <http://lyceum.nstu.ru/Grant4/grant/Gimp1.html>
4. <http://domashnie-posidelki.ru/forum/73-1938>
5. <http://gimpologia.ru>
6. ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
7. <http://brahms.fmi.uni-passau.de/~anderss/GIMP/>
8. <http://www.gimp.org/>