

Программа курса "Компьютерная графика"

1. Пояснительная записка

В настоящее время информатизации обучения отводится ответственная роль в развитии и становлении активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Поэтому одна из основных задач современной школы состоит в том, чтобы помочь учащимся в полной мере проявлять свои способности, развивать творческий потенциал, инициативу, самостоятельность.

В мире современных технологий компьютерная графика занимает по популярности одно из первых мест. Она используется для создания мультипликационных фильмов, анимации, компьютерных игр, сайтов, рекламы. Эти сферы понятны и очень привлекательны для ребят, поэтому все большее число учащихся хочет научиться создавать свою виртуальную реальность, применяя имеющиеся графические пакеты. Формирование интереса к овладению ИКТ знаний и умений является важным средством повышения качества обучения учеников. Процесс создания компьютерного рисунка значительно отличается от традиционного понятия "рисование". С помощью графического редактора на экране компьютера можно создавать сложные многоцветные композиции, редактировать их, меняя и улучшая, вводить в рисунок различные шрифтовые элементы, получать на основе созданных композиций готовую печатную продукцию.

Изучение курса «Компьютерная графика» является актуальным, так как дает учащимся возможность познакомиться с приемами работы художника-дизайнера и использованием информационных технологий в области современной фотографии.

Курс «Компьютерная графика» дополняет базовую программу, не нарушая её целостность. Курс способствует развитию познавательной активности обучающихся и творческого мышления, а также профориентации.

Знания и умения, приобретённые в результате освоения курса, могут быть использованы обучающимися в таких областях знаний, как физика, химия, биология и других, они также являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трёхмерного моделирования, анимации и видеомонтажа. Следует также отметить, что часть заданий Единого государственного экзамена (задания А) требуют знания основ компьютерной графики, кодирования цвета и изображения.

1.1. Цели реализации программы

Создать условия, обеспечивающие личностное, познавательное и творческое развитие обучающегося в процессе изучения основ графики и анимации с использованием компьютерных технологий. Освоить элементы профессиональных задач специалиста по рекламе и web-дизайну.

1.2. Задачами реализации программы учебного предмета являются:

- формирование навыков работы с растровыми и векторными изображениями;
- изучение сочетания цветовой гаммы фона и символов;
- формирование навыков умения работы с цветом изображения;
- изучение методики использования продуктов компьютерной графики и анимации в пользовательской среде;
- решение практических задач по компьютерной графике для подготовки учеников к прохождению Единого государственного экзамена в части решения задач, соответствующих содержанию курса;
- повышение компьютерной грамотности;
- формирование базы практических знаний, необходимых для самостоятельной разработки объектов растровой и векторной графики.

2. Общая характеристика элективного курса «Компьютерная графика»

В основу элективного курса «Компьютерная графика» заложены принципы модульности и практической направленности, что обеспечит вариативность обучения.

Данный курс рассчитан на 36 учебных часов и предназначен для обучающихся старших классов основной школы естественно-научного, физико-математического, социально-гуманитарного и технологического профилей.

2.1. Основные разделы программы

Введение в компьютерную графику.

Применение компьютерной графики. Графические редакторы.

Растровая и векторная графика. Виды и форматы изображений.

Цветовые модели.

Растровый редактор.

Интерфейс растрового редактора.

Содержание команд функционального меню, инструменты навигации.

Техника рисования в растровой среде. Цветовые модели.

Многослойные изображения. Работа со слоями.

Каналы и маски, стили и эффекты.

2.2. Перечень форм организации учебной деятельности обучающихся, включая формы с привлечением ресурсов других организаций, социокультурной образовательной среды населенного пункта

Курс рекомендовано реализовать во внеурочных формах деятельности обучающихся. Курс имеет дизайнерскую направленность и проводится в двух формах:

- аудиторная – работа в класса с учителем: учитель объясняет новый материал и консультирует обучающихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;

- внеаудиторная – самостоятельная работа обучающегося по заданию учителя: учащиеся без учителя вне занятий (дома или в компьютерном классе школы) выполняют практические задания.

Основной тип занятий — практическая работа. Все задания курса выполняются самостоятельно с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств. В ходе обучения проводится промежуточное тестирование по определению уровня знаний учеников по данной технологии. Такая деятельность ведет к закреплению знаний и служит индикатором успешности обучения данному программному продукту.

3. Личностные, метапредметные результаты освоения курса «Компьютерная графика»

3.1. Личностные результаты и метапредметные результаты

3.1.1. Личностные результаты

Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного дизайнерского образования с учётом устойчивых познавательных интересов.

3.1.2. Метапредметные результаты

– Регулятивные универсальные учебные действия:

определять действия в соответствии с учебной и познавательной задачей, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, осуществлять пошаговый контроль своей познавательной деятельности, определять потенциальные затруднения при решении практической задачи и находить средства для их устранения, осознавать качество и уровень усвоения материала по модулям.

– Познавательные универсальные учебные действия:

строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

– Коммуникативные универсальные учебные действия:

формировать и развивать коммуникативную компетентность в процессе творческой и учебно-исследовательской деятельности.

3.2. Предметные результаты

Учебный курс «Компьютерная графика» способствует достижению обучающимися предметных результатов учебного предмета «Информатика и ИКТ». Учащийся получит углублённые знания о способах обработки растровых изображений. Научится самостоятельно создавать монтажные композиции, выполнять коррекцию и ретушь изображений и создавать стилизованные шрифтовые композиции.

Получит возможность научиться основам создания и обработки изображений, овладеет способами создания рекламной полиграфической продукции и web-дизайна.

4. Содержание учебного предмета курса «Компьютерная графика»

4.1. «Введение в компьютерную графику»

Применение компьютерной графики. Графические редакторы. Разновидности пакетов компьютерной графики. Особенности и параметры графических изображений.

Рекомендуемые темы практических занятий:

Практическая работа № 1. Знакомство с графическими редакторами и их возможностями.

Практическая работа № 2. Изучение цветовых моделей, управление цветом.

4.2. Модуль первый «Растровый графический редактор» [Gimp, Adobe Photoshop] (32 часов) состоит из тем:

- Содержание команд функционального меню и палитры растрового графического редактора;
- Инструменты растрового графического редактора;
- Инструменты для работы с текстом. Текст-маска;
- Техника рисования в растровой среде. Цветовые модели;
- Заливка и коррекция изображения. Создание градиентных переходов;
- Многослойные изображения. Работа со слоями;
- Техника ретуширования, цветовая тоновая коррекция изображения;
- Каналы и маски, стили и эффекты;
- Редактирование и преобразование изображений в растровом редакторе с применением эффектов и фильтров.

Рекомендуемые темы практических занятий:

- Практическая работа № 1. Изучение возможностей меню, панели инструментов, цветовой палитры;
- Практическая работа № 2. Простейшие приёмы работы;
- Практическая работа № 3. Создание декоративного текста;
- Практическая работа № 4. Создание изображения в технике свободного рисования;
- Практическая работа № 5. Создание коллажа;
- Практическая работа № 6. Создание фоторамки;
- Практическая работа № 7. Ретушь фотографии, создание журнального фотоснимка;
- Практическая работа № 8. Создание поздравительной открытки, пригласительного письма;
- Практическая работа № 9. Создание журнальной страницы;
- Практическая работа № 10. Создание выпускного альбома.

Самостоятельная работа: работа с конспектом лекций, разработка проекта по индивидуальному заданию, составление отчёта о выполнении индивидуальной или совместной работы.

Зачётное занятие: выполнение итогового индивидуального задания по предложенной теме.

Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Введение в компьютерную графику. Техника безопасности в компьютерном классе.		1	
2	Применение компьютерной графики. Графические редакторы Растровая и векторная графика. Особенности и параметры изображений	1	1	
3	Виды и форматы изображений, Разрешение и графические форматы Цветовые модели	1	1	
2	Растровый редактор	32	16	20
4	Меню и палитры, особенности интерфейса растрового редактора	1	1	
5	Содержание команд функционального меню, инструменты навигации	1	1	
6	Инструменты для работы с текстом.	3	1	2
7	Текст-маска.			
8				
9	Техника рисования в растровой среде.	3	1	2
10	Цветовые модели			
11				
	Заливка и коррекция изображения. Создание	4	2	2

	изображения. Работа со слоями			
2.7	Техника ретуширования, цветовая тоновая коррекция изображения	4	2	2
2.8	Каналы и маски, стили и эффекты	4	2	2
2.9	Редактирование и преобразование изображений в растровом редакторе с применением эффектов и фильтров	8	2	6
	Зачётное занятие	3		
Итого:		35	18	17

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

5.1. Учебно-методическое обеспечение

1. *Гурский Ю., Жвалевский А.* Photoshop CS4. Библиотека пользователя. – СПб.: Питер, 2009.

2. *Левковец Л.* Adobe Photoshop CS4. Базовый курс на примерах. – СПб.: Питер, 2007.

3. *Келби С.* Photoshop: приёмы, трюки, эффекты / Скотт Келби – М.: «Вильямс», 2010. – 336 с.: ил.

4. *Гурский Ю., Жвалевский А., Завгородный В.* Компьютерная графика: Adobe Photoshop CS5, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. – СПб.: «Питер», 2011. – 688с.: ил. – (Серия «Трюки и эффекты»);

5.2. Материально-техническое обеспечение

5.1.1. Информационно-образовательные ресурсы

1. <http://www.youtube.com/watch?v=w-yP7CdEUBA> – видеоуроки по Adobe Photoshop [электронный ресурс, дата посещения 18.11.2014];

5.1.2. Компьютерная техника и интерактивное оборудование

- Оборудованный компьютерный кабинет для работы с группой/классом;
- Интерактивная доска и проектор;
- Программное обеспечение: ОС семейства Windows – Windows XP или более поздние. Программное обеспечение по компьютерной графике (Возможно применение СПО или Portable).