

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Департамент образования Администрации городского округа Самара

МБОУ Школа № 155 г.о. Самара

РАССМОТРЕНО

На заседании МО учителей
математики и
информатики, председатель
МО

Л.В. Васильева

Протокол № 1
от «26» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе

Е.А. Дьяченко

от «28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ Школы № 155 г.о. Самара

О.А. Михайлова

Приказ № 256
от «28» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предпрофильного курса «Графический редактор»

для обучающихся 9-х классов

Самара 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учащиеся с компьютерной графикой – одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера. Диапазон применения компьютерной графики весьма широк – от создания мультимедийных программ, телевизионной рекламы и спецэффектов в кино до компьютерного проектирования в машиностроении и фундаментальных научных исследований. Компьютерная графика – эта та область информационных технологий, которую ученикам хочется реально увидеть, а не слушать разговоры о ней. Поэтому большое значение имеют демонстрации на компьютере разнообразных продуктов компьютерной графики: красочных рисунков, схем, чертежей, диаграмм, образцов анимационной и трехмерной графики.

Актуальность курса заключается в практическом применении учащимися полученных знаний и умений в повседневной жизни.

Цели учебного курса

1. Развитие личностных качеств учащихся на основе формирования ключевых компетентностей (комплексное применение знаний, умений и навыков, субъективного опыта и ценностных ориентаций в решении актуальных проблем личности и общества).

2. Углубленное и расширенное изучение методов кодирования, создания, редактирования, хранения изображений в памяти компьютера

Задачи учебного курса

Образовательные:

- формирование навыков создания компьютерного графического образа, анимации и редактирования графических изображений;

- формирование умения определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план проекта, пользоваться различными информационными ресурсами, представлять и защищать проект;

- проводить рефлексию своей деятельности.

Развивающие:

- формирование универсальных учебных действий, расширение кругозора;
- развитие творческих способностей и мышления, умения анализировать, грамотно и доказательно излагать материал

- обобщать полученные знания.

Воспитательные:

- способствовать повышению личной уверенности учащихся, его самореализации
- развивать у учащихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий;

- вдохновлять детей на развитие коммуникабельности; дать возможность учащимся проявить себя.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Содержание рабочей программы курса «Графический редактор» направлено на освоение учащимися технологий обработки графических изображений. Кроме того, в процессе занятий учащиеся осваивают способы деятельности, актуальные для работы над проектами, создают лично значимую для него продукцию: буклеты, плакаты, коллажи, иллюстрации к любимым произведениям, эскизы интерьера своей комнаты или кабинета, орнаменты, фракталы, анимация и т.д. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность, готовит учащихся к разработке и реализации собственных проектов. Знания, полученные при изучении этого курса, учащиеся могут использовать для визуализаций научных и прикладных исследований в различных

областях знаний: физике, химии, биологии и др. Созданное изображение может быть использовано в докладе, статье, мультимедиа презентации, размещено на Web-странице или импортировано в документ издательской системы.

Представленный курс имеет развивающую, деятельностную и практическую направленность, носит метапредметный характер. Учащиеся расширят свой кругозор, повысят эрудицию в области компьютерной графики и получат первоначальные знания из области проектного метода, что может понадобиться при изучении разных школьных дисциплин.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса отводится 16 часов.

Содержание обучения, представленное в программе элективного курса «Графический редактор», имеет практическую направленность и учитывает актуальные интересы учащихся. Формирование умений и способов деятельности для решения важных, с точки зрения учащихся задач, активизирует их творческий потенциал и познавательный процесс, позволяет реализовывать собственные идеи в изучаемой области знаний, создает предпосылки по применению освоенных способов обработки и преобразования графической информации в других графических редакторах. Изобразительная информация выступает важнейшей составной частью коммуникативных процессов в обществе и в сфере дизайна, в частности.

Курс опирается на знания и умения, сформированные при изучении базового курса информатики. Курс служит средством предпрофильной подготовки в области новых информационных технологий, что способствует созданию дополнительных условий для проявления индивидуальных образовательных интересов учащихся, формирует навыки работы с различного рода графическими программами, развивает навыки принятия оптимальных решений и тренирует восприятие.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Тема | Кол-во часов | Кол-во практических работ | Контроль |
|-------|-----------------------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. | Графический растровый редактор Gimp | 9 | 6 | зачетная работа |
| 2. | Графический векторный редактор Inkscape | 9 | 6 | зачетная работа |
| | ИТОГО: | 18 | 12 | 2 зачетные работы |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Графический растровый редактор Gimp (9 ч.)

Интерфейс. Панель инструментов. Инструменты выделения. Управление параметрами инструментов. Инструменты и диалоги. Приемы выделения областей сложной формы. Изменение яркости и контрастности. Цветокоррекция (кривые, уровни, микшер каналов, тон-насыщенность, баланс цветов, обесцвечивание). Отмена действий. Работа со слоями. Эффекты слоя. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя. Работа с текстом. Создание анимационного текста. Анимация изображений. Сменяющиеся кадры. Постепенно появляющиеся и исчезающие рисунки, текст.

Создание коллажей. Выбор формы и параметров кисти. Непрозрачность, режимы наложения. Закраска областей. Создание градиентных переходов. Чистка и восстановление деталей изображения с помощью инструмента “штамп”. Фильтры. Выполнение сложного монтажа.

2. Графический векторный редактор Inkscape (9 ч.)

Знакомство с редактором **Inkscape**. Панель инструментов, структура панели. Рисование. Закраска рисунков. Однородные (плоский цвет) и градиентные заливки. Изменение цвета, толщины, стиля штриха (контура). Вспомогательные режимы работы.

Работа с цветом, группами, текстом, растровой графикой. Импорт из других приложений. Редактирование геометрической формы объектов. Разделение объектов с помощью инструмента-ножа. Удаление части объекта с помощью инструмента-ластика. Методы объединения объектов: группирование, объединение, логические операции над объектами. Кривые Безье. Панель кадров. Ключевой и дублирующий кадры. Слои. Методы создания иллюстраций в векторных программах. Методы создания анимации. Публикация фильма. Создание анимированных роликов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В рамках курса «Компьютерная графика и дизайн» учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают виды компьютерной графики, их функциональные, структурные и технологические особенности;
- умеют эффективно использовать аппаратное и программное обеспечение компьютера при работе с растровой и векторной компьютерной графикой;
- владеют способами работы в средах Gimp и Inkscape
- знают принципы построения, обработки и хранения изображений с помощью компьютера;
- вырабатывают навыки коллективной работы над совместным или индивидуальным графическим проектом.

В результате обучения учащиеся смогут получить опыт

- проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств;
- коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Основной результат обучения - понимание учащимися современных технологий создания компьютерного изображения в растровых и векторных графических программах, освоение основных практических приемов создания изображения в программах Gimp и Inkscape.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Учебный процесс организован в следующих формах:

- практические занятия, на которых изучается новый материал, рассматриваются различные приемы и способы выполнения заданий, формируются навыки работы в конкретной среде;
- самостоятельная работа под руководством учителя, при которой полученные навыки должны быть использованы для выполнения творческой работы на свободную тему;
- коллективное обсуждение выполненных работ;
- групповые и индивидуальные проекты;
- защита проектов. По окончании курса учащимся ставится зачет/незачет.

Примерные темы краткосрочных и итоговых проектов (по выбору учащихся):

1. Осень в нашем городе
2. Осенние листья кружат и кружат в саду...
3. Мой класс
4. Мои друзья
5. Памятники нашего города
6. Самара старинная
7. Мы здесь живем
8. Память о войне
9. Этот день Победы
10. Это нужно не мертвым, это нужно живым...
11. Иркутский зоопарк
12. Опять зима
13. Песнь о Волге
14. Цветы на улицах города
15. Братья наши меньшие
16. Дом, в котором я хочу жить

Текущий контроль осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий на занятиях и самостоятельных творческих работ. При этом внимание обращается на умение учащегося найти тему для самостоятельной работы. Критерии оценки развития творческой активности учащихся:

- способность генерировать новые идеи;
- способность осваивать новые информационные технологии;
- обладание визуальной культурой и художественным вкусом.

Итоговый контроль проводится в виде защиты творческой (зачетной) работы на свободную или предложенную учителем тему. Первая работа выполняется в растровом графическом редакторе Gimp, вторая – в векторном редакторе Inkscape.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности учащихся в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога. Компьютера должны быть объединены в локальную сеть с обеспечением выхода в Интернет для использования сетевых цифровых образовательных ресурсов.

Техническое обеспечение

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- сканер

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

Программное обеспечение компьютеров

- Графический растровый редактор Gimp
- Графический векторный редактор Inkscape

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Примечание |
|------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1. | Знакомство с графическим редактором Gimp | 1 | |
| 2. | Инструменты рисования. Инструменты выделения. Работа со слоями | 1 | |
| 3. | Цветокоррекция | 1 | |
| 4. | Работа с текстом | 1 | |
| 5. | Создание коллажей | 1 | |
| 6. | Фильтры | 1 | |
| 7. | Анимация в GIMP | 1 | |
| 8. | Анимация в GIMP | 1 | |
| 9. | Зачетная работа в редакторе Gimp | 1 | |
| 10. | Знакомство с векторным графическим редактором Inkscape | 1 | |
| 11. | Панель опций. Основные приемы создания фигур | 1 | |
| 12. | Редактирование геометрической формы объектов | 1 | |
| 13. | Выделение. Клоны | 1 | |
| 14. | Фильтры. Слои | 1 | |
| 15. | Фильтры. Слои | 1 | |
| 16. | Работа с текстом | 1 | |
| 17. | Зачетная работа в редакторе Inkscape | 1 | |