

Администрация Сосьвинского городского округа  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 1  
имени Героя Российской Федерации Романова Виктора Викторовича

РАССМОТРЕНА

на заседании школьного МО классных руководителей  
протокол от «28» сентября 2020 г. № 2  
заместитель директора по ВР О. Б. Ворошилова



УТВЕРЖДЕНА.  
Приказ от «30» 09 / 2020 г. № 315  
Директор С. Ю. Рычкова

Рабочая программа  
школьного разновозрастного объединения  
«Компьютерная графика»  
на 2020-2021 учебный год

Руководитель школьного  
разновозрастного объединения:  
А.А. Сиваченко

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Компьютерная графика»**

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении курса «Компьютерная графика», являются:

- нравственно-эстетическое оценивание (отношение к миру, художественный вкус);
- навыки самостоятельной работы в процессе выполнения художественно-творческих заданий;
- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость информационной подготовки в области компьютерной графики в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении курса «Компьютерная графика», являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую;
- умение выбирать форму представления графической информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- умение и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания личного информационного пространства.

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных,

учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении курса «Компьютерная графика», являются:

- основные понятия о представлении графической информации;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- представление о компьютере как универсальном устройстве обработки графической информации; основные навыки и умения использования компьютерных устройств;
- навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- принципы построения компьютерной анимации;
- форматы графических файлов;
- среда и режим работы графических редакторов
- понятие проекта;
- типы проектов и их проектные продукты;
- понятие презентации проекта;
- этапы выполнения проекта и структура проекта.

**Коммуникативные УУД** – обеспечивают социальную компетентность и ориентацию на других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное сотрудничество со взрослыми и сверстниками. Основными коммуникативными результатами, формируемыми при изучении курса «Компьютерная графика», являются:

- умение ставить вопросы (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации);
- умение корректно разрешать конфликты;
- умение выражать свои мысли;
- умение управлять поведением своим и партнера (контроль, коррекция, оценка действий партнера);
- умение планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками (определение целей, функций участников, способов взаимодействия).

## Содержание программы

### **Тема 1. Компьютерная графика. Графический редактор Inkscape**

Методы представления графических изображений.

Цвет в компьютерной графике. Форматы графических файлов. Компьютерная графика. Сравнение растровой и векторной графики. Цветовая модель RGB и CMYK.

Введение в программу Inkscape. Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния. Основы работы с объектами. Палитра цветов. Строка состояния.

### **Тема 2. Основы работы с объектами**

Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере.

*Практическая работа.*

### **Тема 3. Система цветов в компьютерной графике. Заливка объекта и контура**

Система цветов в компьютерной графике. Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Рисование примитивов. Выделение объектов. Операции над объектами. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей.

*Практическая работа.*

### **Тема 4. Методы комбинирования объектов**

## **Методы упорядочения и объединения объектов**

Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы упорядочения и объединения объектов. Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов. Методы объединения объектов.

### **Эффект объема**

Метод выдавливания для получения объемных изображений. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.

### **Перетекание**

Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов.

Получение художественных эффектов.

*Практическая работа.*

## **Тема 5. Работа с текстом**

Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста.

*Практическая работа.*

## **Тема 6. Создание рисунков из кривых**

Элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой.

Виды узлов. Редактирование узлов. Разрыв контура объединение контура.

*Практическая работа.*

## **Тема 7. Клонирование объектов**

Клонирование объектов. Понятие «Клон объекта». Создание клона в редакторе Inkscapе. Создание узоров из клонов.

*Практическая работа.*

*Зачетная работа.*

## **Тема 8. Логические операции над объектами**

Сложение. Вычитание. Объединение. Исключающее ИЛИ

Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.

*Практическая работа.*

*Практическая работа.*

## **Тема 9. Работа с текстом**

Заверстка текста в блок. Расположение текста по контуру. Сохранение и загрузка изображений в Inkscapе.

Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы Inkscapе. Импорт и экспорт изображений в Inkscapе.

*Практическая работа.*

## **Тема 10. Творческие работы**

*Плакат к Новому году. Плакат к 8 марта. Плакат к 9 мая.*

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По окончании обучения кадеты должны демонстрировать навыки работы в векторной графике на основе графического редактора INKSCAPE.

В результате деятельности кружка кадеты должны:

### **иметь представление:**

- о растровых, векторных программах, предназначенных для компьютерной обработки изображений;
- о цветовых схемах и их коррекции;

### **знать:**

- о принципах построения и хранения графических изображений;
- о разновидностях графических программ и их назначении,
- о различных форматах графических файлов,
- основные понятия о формировании цифровых изображений,
- цветовые модели RGB и CMYK,
- о структуре инструментальной оболочки редактора,
- основные элементы интерфейса программы Inkscape,
- основы работы с текстом,
- наличие фильтров и технологию их применения для получения различных эффектов над изображением;

### **уметь:**

- создавать и редактировать графические изображения;
- выполнять типовые действия с объектами и документами в среде Inkscape;
- пользоваться основными инструментами программы;
- работать с текстом;
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- создавать заливки из нескольких цветовых переходов;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- применять различные графические эффекты (объем, перетекание, фигурная подрезка и т.д.);
- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение и т.д.).

## Тематический план

№	Тема занятия	Часы
1	Компьютерная графика. Графический редактор Inkscape.	1
2	Основы работы с объектами. Геометрические примитивы. Алгоритм построения фигур.	12
3	Система цветов в компьютерной графике. Заливка объекта и контура.	6
4	Методы комбинирования объектов	4
5	Работа с текстом.	4
6	Создание рисунков из кривых	9
7	Клонирование объектов	6
8	Логические операции над объектами	8
9	Работа с текстом	12
10	Творческие работы	6