

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ № 273 ИМЕНИ Л.Ю. ГЛАДЫШЕВОЙ КОЛПИНСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РАСМОТРЕНА
на педагогическом совете
лицей №273
протокол № ____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор лицея №273
_____ Т.Г. Сарксян
« ____ » _____ 2017 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Компьютерная графика»

Возраст обучающихся: 10-15 лет
Срок реализации программы –1год
Количество часов в год – 72

Автор-составитель
Филиппова Дарья Александровна
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург
2017 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Компьютерная графика» имеет **техническую направленность**.

Одним из главных аспектов воспитания и развития подрастающего поколения в процессе обучения является интеллектуальное и творческое развитие школьников. В настоящее время объем и уровень сложности информации, предлагаемой школьникам для усвоения, постоянно увеличивается, поэтому процесс интеллектуального развития учащихся требует интенсификации и творческого подхода. Одним из путей повышения интенсивности обучения является использование компьютерных технологий обучения.

Знания, полученные при изучении образовательной программы «Компьютерная графика», учащиеся могут использовать при создании графических объектов с помощью компьютера для различных предметов: физики, химии, биологии, математики и др. Созданное изображение может быть использовано в докладе, статье, мультимедиа-презентации, размещено на WEB-странице или импортировано в другой электронный документ. Знания и умения, приобретенные в результате освоения программы «Компьютерная графика», являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трёхмерного моделирования, анимации, видеомонтажа, создания систем виртуальной реальности.

Посещая занятия, ребята смогут сделать первые шаги в изучении компьютерной графики и уверенно продолжить свое движение в заданном направлении. Будущее докажет им необходимость этого, а занятия помогут им найти своё место в современном информационном мире. В этом заключается **педагогическая целесообразность** данной программы.

Человек, занимающийся компьютерной графикой, активно расширяет свой кругозор, приобретает навыки работы с различного рода изображениями, развивает и тренирует восприятие, формирует исследовательские умения и умения принимать оптимальные решения. В этом и состоит **актуальность данной программы**.

Inkscape в настоящее время является одной из наиболее популярных векторных графических программ. Свою популярность программа приобрела благодаря тому, что позволяет начинающим и профессиональным художникам создавать иллюстрации различной сложности.

Krita - одна из наиболее популярных программ редактирования растровых изображений. Она используется для ретуширования, тоновой, цветовой коррекции, а также с целью построения коллажей, в которых фрагменты различных изображений сливаются вместе для создания интересных и необычных эффектов.

Особенный интерес образовательной программы представляет интерактивность компьютерной графики, благодаря которой учащиеся могут в процессе анализа изображений динамически управлять их содержанием, формой, размерами и цветом, рассматривать графические объекты с разных сторон, приближать и удалять их, менять характеристики освещенности и прodelывать другие подобные манипуляции, добиваясь наибольшей наглядности.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ является широкий охват вопросов, связанных с видами и возможностями компьютерной графики. Курс является необходимой базой для последующего освоения навыков трехмерной графики, верстки, предпечатной подготовки и компьютерного видеомонтажа.

Сроки реализации образовательной программы 1 год, объем – 72 часа.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы: от 10 до 15 лет.

Целью данной программы является раскрытие и реализация личностного потенциала и творческой индивидуальности через обучение технологиям компьютерной графики и дизайна.

Задачи:

Обучающие:

- расширить представление учащихся о компьютерной графике;
- сформировать глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;
- изучить многообразие форматов графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- изучить особенности, достоинства и недостатки растровой и векторной графики; методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели; способы получения цветовых оттенков на экране и принтере; методы сжатия графических данных;
- познакомить с назначениями и функциями различных графических программ;
- освоить специальную терминологию;
- формирование представления о роли новых информационных технологий в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.

Развивающие:

- развивать креативность и творческое мышление, воображение школьников;
- формировать новый тип мышления – операционный, который направлен на выбор оптимальных решений;
- развивать навыки компьютерной грамотности;

- развивать коммуникативные способности учащихся.

Воспитательные:

- повышение общекультурного уровня учащихся;
- вооружение учащихся правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;
- привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- формирование эмоционально-ценностного отношения к миру, к себе;
- воспитание у учащихся стремления к овладению техникой исследования;
- воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.

Условия реализации программы

Условия набора в коллектив - принимаются все желающие дети.

Условия формирования группы – в группе разновозрастные дети.

Количество детей в группе – не более 15.

Формы проведения занятий:

основной формой являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Режим занятий:

Занятия проводятся: 1 раз в неделю по 2 часа.

Материально-техническое оснащение программы

1. Компьютерный класс
2. ПК 15 шт.
3. Принтер лазерный 1 шт.
4. Сканер 1 шт.
5. Операционная система. По количеству обучающихся.
6. Программы Inkscape и Krita. По количеству обучающихся
7. Мультимедийный проектор.
8. Интерактивная доска.

Планируемые результаты освоения программы

Предметные результаты

Учащиеся должны овладеть основами компьютерной графики, а именно должны знать:

- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
- способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- методы сжатия графических данных;
- проблемы преобразования форматов графических файлов;
- назначение и функции различных графических программ.

В результате освоения практической части образовательной программы, учащиеся должны уметь:

1) 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;

2) редактировать изображения в программе Krita, а именно:

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов;
- перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- сохранять выделенные области для последующего использования;
- раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Классифицировать текущие задачи по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости.
- Планировать пути реализации личных проектов, выделять в больших задачах подзадачи.
- Организовывать список текущих дел таким образом, чтобы нужные задачи извлекались в подходящий момент.
- Использовать компьютерные инструменты для планирования дел и повышения интенсивности и качества умственного труда.
- При выполнении плана действий принимать рациональные решения в ситуациях, когда нужно сделать выбор из нескольких вариантов.
- Использовать для принятия эффективного решения электронные таблицы.
- Понимать, как принимают рациональные решения в реальных задачах управления бизнесом, в том числе в условиях неопределённости, а также при проектировании новых изделий.

Познавательные УУД:

- Ставить информационную задачу, определять источники информации, осуществлять поиск с помощью специальных средств.
- Систематизировать получаемую информацию в процессе поиска и ознакомления, решать задачу с помощью полученной информации.
- Организовывать найденную информацию, создавать информационный продукт.
- Понимать, что такое моделирование, зачем оно нужно и какие бывают модели.
- Создавать и редактировать любой графический объект; осуществлять действия с фрагментом и с рисунком в целом.

Коммуникативные УУД:

- Планировать и готовить публичные выступления с компьютерным сопровождением, учитывая особенности аудитории.
- Привлекать и удерживать внимание слушателей во время выступления.

Личностные результаты

- 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 подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.