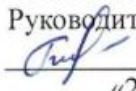


Муниципальное учреждение «Отдел образования» администрации
городского округа «Город Волжск»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Волжский городской лицей»

Согласовано

Руководитель Кванториума
 Е.А.Голомидова
«28» августа 2026 г.

«Утверждаю»

Директор МОУ «ВГЛ»
 С.М.Захарова
Приказ № 2808001-од
от 28.08.2026 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Дизайн - фабрика»
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ
ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ»

ID программы: 12566

Направленность программы: техническая

Уровень программы: базовый

Категория и возраст обучающихся: учащиеся 13-18 лет

Срок освоения программы: 1 год

Объем часов: 68

Разработчик программы: Матвеева Радмила Раиловна,
педагог дополнительного образования

Введение

Работа с компьютерной графикой – одно из самых популярных направлений использования компьютера в рамках работы детского технопарка «Кванториум», предусматривающее изучение основ графического дизайна. В программе предполагается не только освоение практических навыков в этих областях, но и овладение универсальными надпрофессиональными навыками, не связанными с конкретной предметной областью (так называемыми softкомпетенциями), такими как креативность и творческое воображение; критическое и системное мышление; умение решать проблемы, работать в команде, искать и работать с информацией; стремление к достижениям и т.д.

Компьютерная графика охватывает разнообразные виды и формы представления изображений, доступных для восприятия человеком. Знания компьютерной графики используются не только узконаправленно, но и в различных областях человеческой деятельности: в математике, в археологических исследованиях, в медицине, в архитектуре, в автомобилестроении, в рекламной сфере и других. Сегодня информационная грамотность включает в себя построение компьютерных изображений. При приеме на работу требование знания компьютера предполагает умение работать не только с текстовыми документами, но и с графическими объектами. Поэтому изменился социальный заказ общества школе: необходим качественно новый подход к изучению темы "Компьютерная графика".

- предмет «Дизайн-фабрика» дает возможность получения дополнительного образования, решает задачи развивающего, мировоззренческого, технологического характера.
- Правильно организованная система дополнительного образования представляет собой ту благоприятную сферу, в условиях которой можно максимально развить или сформировать познавательные потребности и способности каждого учащегося, что позволит в конечном итоге сделать более результативным и эффективным весь процесс дополнительного образования.

Пояснительная записка

Данная программа рассчитана для детей и подростков в возрасте от 13 до 18 лет.

Актуальность.

Обучение компьютерной графике - одного из важнейших направлений использования персонального компьютера, рассматривается на сегодняшний день как важнейший компонент образования. Достижения в области ИКТ актуализируют вопросы подготовки специалиста в области представления информации в виде графических образов чертежей, схем, рисунков, эскизов, презентаций, визуализаций, анимационных роликов, виртуальных миров и тд.

На социально-педагогическом уровне актуальность обусловлена социальным заказом общества, потребностями рынка труда и условиями быстро развивающейся инфосферы. Компьютерная графика - необходимый инструмент в таких областях, как кино, реклама, искусство, архитектурные презентации, создание прототипов и имитации динамики, а также в создании компьютерных игр и обучающих программ. Постоянно появляются новые области применения компьютерной графики, требуются квалифицированные художники и разработчики компьютерных моделей и представлений, на рынке труда возникают новые профессии - спецэффектор, векторный арт-мастер, CAD-мастер, моделлер, аниматор, текстурировщик, визуализатор и др, и, соответственно, необходимы педагогические и методические идеи по реализации подготовки будущих специалистов в области компьютерной графики.

Количество обращений выпускников вузов, имеющих профессии бухгалтера, экономиста, техника, юриста значительно превышает потребность, что практически не оставляет им шанса для трудоустройства по полученной профессии. Проблемы трудоустройства молодых специалистов и рабочих кадров, выходящих на рынок труда, по-прежнему остаются весьма острыми.

Одной из причин является:

- несоответствие между структурами потребностей рынка труда и выпуска специалистов;

Современный рынок труда и образовательных услуг является переплетением социальных сетей, совокупностью динамических связей между участниками рынка. Успешность действий на рынке труда в значительной мере зависит от того, станут ли участники взаимовыгодными социальными партнерами. Дальневосточный регион нуждается в специалистах инженерно – технических направлений. Курс компьютерная графика входит в число дисциплин, обеспечивающих непрерывную компьютерную подготовку будущих инженеров. А эта задача требует современных методик обучения специалистов, в которых центральное место занимают методы компьютерной графики, как нового и универсального инструмента. Дисциплина «Компьютерная графика» важна для будущих инженеров-конструкторов и технологов, необходима инженеру для практической деятельности по специальности «Информационные системы в экономике».

Компьютерная графика – это область информатики, занимающаяся проблемами получения различных изображений (рисунков, чертежей, мультиплика-

ции) на компьютере. Это новый, необычайно интересный и перспективный предмет, а компьютер здесь выступает просто как инструмент художника – такой же, как и карандаш, перо или кисть, но, естественно, обладающий своими специфическими возможностями.

Наиболее простой способ увидеть компьютерную графику на практике – включить телевизор. Заставки ко многим телевизионным программам представляют собой именно компьютерную графику. Она играет важнейшую роль в создании компьютерных игр, мультипликации, мультимедийных учебников, самостоятельных графических произведений, иллюстраций для разного типа книг, как научных, так и художественных, наглядных пособий, рекламных плакатов, открыток и так далее.

Мир, в котором начинают жизнь сегодняшние дети, в немалой степени является воплощением графических образов некогда мерцавших на экранах компьютера. Вне зависимости от того, насколько этот факт осознается и понимается, значение его для эстетического воспитания ребенка трудно переоценить, ведь, как верно заметил А.И. Буров, «Любое эстетическое отношение не существует без эстетического предмета, эстетический предмет есть условие формирования эстетического отношения»

Без компьютерной графики мир был бы иным, чем он есть сейчас. А сейчас он для рожденного в нем ребенка – единственно возможный, самый живой, понятный и родной (чтобы не думали о нем, сотворившие его взрослые, как бы ни оценивали, в какие бы схемы ни пытались вписать).

Можно смело утверждать, что сегодня компьютерная графика является значимым фактором современной эстетической среды (организации материально-предметного и духовного окружения человека). В этом и заключается первостепенное значение компьютерной графики для эстетического воспитания ребенка. Воспитательное воздействие становится особенно актуальным, когда знакомство с компьютерной графикой выходит на уровень практической деятельности учащегося школы и реализуется в социальной среде, окружающей ребенка в виде поздравительной открытки для друзей и родственников, календарей, оформления обложек и вкладышей к аудио кассетам, пригласительных билетов на школьные праздники, буклетов.

Ряд уникальных свойств, которыми обладает данный вид искусства, отличает ее от всех традиционных способов создания графического образа. Прежде всего, это легкость манипулирования изображением. Ребенку очень просто не только стереть какие-то его части и добавить новые, но и заменить один цвет на другой, высветлить или затемнить и даже поменять всю гамму. С помощью графического редактора на экране компьютера дети могут создавать сложные многоцветные композиции, редактировать их, меняя и улучшая, вводить в рисунок различные шрифтовые элементы, получать на основе созданных композиций готовую печатную продукцию. В кружках внешкольных учреждений имеется возможность более детального и углубленного изучения компьютерной графики как раздела предмета «Информатика» за счет большего времени, нежели чем в школе. Причем за счет гибкости индивидуальной программы, разработанной преподавателем кружка, приблизить обучение к реалиям современной жизни.

Специализированные программные пакеты позволяют ребенку создавать на экране компьютера полноценные изображения, практически гарантируя

успешность результата. Очевидно, что на начальных этапах это будут достаточно простые изображения с элементарным сюжетом, но педагогический эффект от их создания, тем не менее, очень значителен и разносторонен. Возможности графических редакторов позволяют за счет автоматизации многих процессов и подготовительных этапов, выйти за круг самых элементарных, примитивных и, в сущности, бедных форм, самореализоваться в искусстве. Наконец, становится возможным в художественном образовании согласовать обучение технике творчества и самореализации.

На занятиях компьютерной графики дети приобретают базу знаний в области компьютерного изобразительного искусства, изучают его основные направления и возможности при освоении наиболее распространенных и часто используемых программных средств. На примере программ Adobe Photoshop дети осваивают азы растровой графики. Возможности векторной графики изучаются на основе программы Corel DRAW. Возможности 3д моделирования изучаются в программах 3DS-MAX и Sketchup. Инженерное проектирование, а так же прототипирование AUTOCAD и Компас.

Занятия компьютерной графики построены так, что способствуют не только изучению графических пакетов, но и помогают ученикам разобраться в закономерностях форм и пространства, учат гармоничному сочетанию цветов в своих работах, развивают творческое образное мышление, что в итоге влияет на самосовершенствование личности человека.

В данной программе сочетаются:

- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий, способствующих развитию творческих способностей детей;
- содержательное и организационное разнообразие мероприятий, ориентированных на представление возможностей каждого ребенка;
- педагогическая и иная поддержка детей, проявляющих высокий уровень творческих способностей:

Цель программы: создание благоприятных условий для развития творческих способностей детей. Приобретение учащимися теоретических знаний и практических навыков, для дальнейшей практической деятельности.

Задачи:

- формировать дизайнерское мышление и творческий подход к решению задач;
- развивать художественно-творческую деятельность и креатив в области современного дизайна;
- подготовить к осознанному выбору будущей профессиональной деятельности;
- расширить знания и умения в области компьютерной графики и дизайна.
- привить навыки сознательного и рационального использования компьютера.
- познакомить с методами представления графических изображений и форматами графических файлов.
- изучить возможности графических редакторов COREL DRAW, ADOBE PHOTOSHOP, SKETCHUP, 3d-max, Autocad.

- Иметь представление об использовании мультимедийных презентаций в практической деятельности.

Формы и методы работы.

Организация занятий кружка и выбор методов опирается на современные психолого-педагогические рекомендации, новейшие методики.

Уровневый подход; открытость во взаимодействии педагога и ребенка; ориентация на успех; разрешение вопросов личностного, социального плана без нарушения прав и свобод личности.

Ожидаемые результаты:

1. работать в графических редакторах;
2. создавать и редактировать изображения;
3. применять знания о композиции и цвете на практике;
4. разрабатывать дизайн-проекты (логотипы, макеты, иллюстрации).

Также программы способствуют развитию самостоятельного творческого мышления, художественного вкуса, трудовой и творческой активности.

Материально-техническая база.

Учебные компьютерные программы и презентации; учебные и методические пособия; видеофильмы;

Структура программы.

Программа первого года обучения кружка «Основы компьютерной графики и дизайна» рассчитана на 68 часов (2 занятия в неделю по 1 ч., всего — 34 учебных недель) и состоит из трёх частей.

Первая часть посвящена изучению графического редактора Corel DRAW: учащиеся знакомятся с его интерфейсом и осваивают основные инструменты. Параллельно изучаются теоретические основы дизайна — основы композиции, теория цвета и типографика.

Вторая часть — практическая. Учащиеся выполняют проектные работы и решают дизайн кейсы. Например, разрабатывают фирменный стиль для вымышленной компании или создают макет постера.

Третья часть предполагает погружение в промышленный дизайн. Основное внимание уделяется макетированию и другим практическим работам. Переход от работы на экране к созданию физических объектов и понял, как дизайн связан с материалами, эргономикой и производством.

Программа второго года обучения кружка «Компьютерная графика» рассчитана на 104 часа (35 недель, по 2 занятия в неделю по 1,5 часа).

Первая часть посвящена углублённому изучению книжного искусства: ребята осваивают вёрстку, работают с типографикой и модульными сетками, учатся создавать макеты изданий.

Вторая часть сосредоточена на графическом дизайне — учащиеся разрабатывают фирменные стили, подбирают цветовые палитры и шрифты, создают наборы материалов (от визиток до постов для соцсетей).

Третья часть — проектная: школьники применяют полученные навыки, реализуя комплексные задачи — от сбора брифа и поиска идей до презентации и доработки проекта.

Содержание программы.

Учебно-тематический план

Учебно тематический план (68 часов, 34 недели, 2 занятия по 1 ч.)

Часть 1. Corel DRAW и теория дизайна (24 часа)

Тема 1. Введение и безопасность, основы работы с компьютером и графикой (2 часа)

Теория: правила техники безопасности в компьютерном классе, организация рабочего места, гигиена работы за ПК. Понятие растровой и векторной графики, форматы файлов (CDR, PDF, PNG, JPG), цветовые модели (RGB, CMYK).

Практика: создание папки проекта, сохранение и экспорт файлов в разных форматах, сравнение качества и размера.

Тема 2. Интерфейс Corel DRAW и базовые инструменты (4 часа)

Теория: панель инструментов, линейки, сетки и направляющие, привязка, горячие клавиши, слои и объекты.

Практика: простые упражнения на построение, выравнивание и группировку объектов; работа со слоями.

Тема 3. Геометрия и точные построения (4 часа)

Теория: работа с узлами, кривые Безье, преобразование форм, точные размеры и координаты.

Практика: построение сетки, логотипов из простых фигур, упражнения на точность и симметрию.

Тема 4. Цвет и заливка (4 часа)

Теория: цветовые палитры, градиенты, прозрачность, режимы наложения. Основы теории цвета: цветовой круг, гармония, контраст, температура цвета.

Практика: подбор цветовых схем, создание палитр, эксперименты с градиентами и прозрачностью.

Тема 5. Типографика и работа с текстом (4 часа)

Теория: шрифты, гарнитуры, кегль, интерлиньяж, трекинг и кернинг. Правила компоновки текста, читаемость, иерархия.

Практика: размещение текста по контуру, преобразование текста в кривые, создание заголовков и подписей.

Тема 6. Композиция и визуальная иерархия (6 часов)

Теория: баланс, ритм, масштаб, контраст, правило третей, «воздух» в макете.

Практика: упражнения на компоновку элементов, перекомпоновка одного набора элементов под разные задачи (афиша, визитка, этикетка).

Часть 2. Практические проекты и дизайн кейсы (24 часа)

Тема 7. Фирменный стиль (8 часов)

Теория: что такое фирменный стиль, брендбук, носители фирменного стиля.

Практика: разработка логотипа, подбор фирменных цветов и шрифтов, создание набора носителей (визитка, бланк, конверт, бейдж). Мини презентация концепции.

Тема 8. Плакат и афиша (8 часов)

Теория: особенности плакатной композиции, работа с акцентом и вниманием зрителя, типографика в плакате.

Практика: выбор темы, подбор референсов, создание 2–3 вариантов афиши/плаката, финальная версия с учётом обратной связи.

Тема 9. Упаковка и этикетка (8 часов)

Теория: специфика упаковки: развёртка, припуски, зоны печати, требования типографий.

Практика: проектирование этикетки для продукта (вымышленного), компоновка информации, подготовка макета к печати (цветовая модель, вылеты, шрифты).

Часть 3. Промышленный дизайн и макетирование (20 часов)

Тема 10. Материалы и технологии (4 часа)

Теория: обзор материалов для макетирования (картон, бумага разной плотности, пенокартон и т. п.), базовые технологии (резка, биговка, склейка), эргономика и пользовательский опыт.

Практика: образцы материалов, простые тесты (сгибание, склеивание, прочность), обсуждение, какой материал подходит для каких задач.

Тема 11. От 2D к 3D: развёртки и простые макеты (8 часов)

Теория: принципы построения развёрток, припуски и клапаны, способы соединения деталей.

Практика: перенос 2D макета (например, коробки) в развёртку в Corel DRAW, печать, вырезание, сборка макета. Анализ ошибок и доработка.

Тема 12. Эргономика и функциональность (4 часа)

Теория: базовые принципы эргономики, антропометрия, удобство использования, тестирование прототипов.

Практика: доработка макета с учётом эргономики (например, форма ручки, высота подставки), простые тесты на удобство.

Тема 13. Итоговый проект и презентация (4 часа)

Теория: как презентовать дизайн проект: структура выступления, подача идей, работа с обратной связью.

Практика: подготовка итогового проекта (на выбор: фирменный стиль, плакат/афиша или упаковка с макетом), презентация и обсуждение в группе.

Методика отслеживания результатов:

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- игры;
- тестирование;
- коллективные творческие работы;
- беседы с детьми и их родителями.

Формы контроля и оценки

- Текущий контроль: проверка практических заданий, мини-презентации промежуточных версий, самопроверка по чек-листам (цветовая модель, вылеты, шрифты и т. д.).
- Промежуточный контроль: защита мини-проектов (фирменный стиль, плакат).
- Итоговый контроль: защита итогового проекта, демонстрация цифрового макета и физического прототипа, оценка по критериям: идея, композиция, типографика, цвет, качество исполнения, эргономика/функциональность, презентация.

Критерии оценки ЗУН обучающихся

<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Ниже среднего</i>
1 год обучения		
Знание современного ПК, умение создавать самостоятельные творческие работы, чёт-	Знание ПК, умение создавать самостоятельные творческие работы	Незнание отличительных особенностей ПК, неаккуратное выполнение твор-

кость и аккуратность в работе.		ческой работы по данному образцу.
2 год обучения		
Умение создавать собственные иллюстрации, рисунки из простых объектов, выполнять операции над объектами, монтировать фотографии, создавать коллажи, буклеты, визитки, редактировать графические изображения, уметь выполнять обмен файлами	Умение пользоваться графическими редактором, пользоваться текстовым редактором, пользоваться шаблонами приложений, создавать коллажи, буклеты, визитки, редактировать графические изображения, выполнять обмен файлами	Неумение пользоваться графическим редактором, неполное знание текстового редактора, неаккуратное использование шаблонов приложений, создание неполных и непрофессиональных самостоятельных печатных изданий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Залогова Л.А. Практикум по компьютерной графике.- М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2005.
3. Информатика: практикум по технологиям работы на компьютере. Под редакцией Н.В.Макаровой.-М.:Финансы и статистика.2000.
4. Иллюстрированный самоучитель по Flash MX Смыковская Т.К.,
5. Карякин И.И. Microsoft PowerPoint: серия «Первые шаги к информатике»: учеб.-метод.пособие. – Волгоград,2002
6. Козлов А.И., Тучин О.А. Создание презентаций в среде Microsoft PowerPoint.
7. Гринберг А.Д., Гринберг С. Цифровые изображения. — Минск. ООО Попурри. 1997
8. Компьютерные технологии для учителя. Электронный учебник на CD.Под редакцией Л.Ф. Соловьева
9. Проект «Поколение.ru».- Самара,2001Материалы сайта «Фестиваль открытых уроков». www/festival.1September.ru
10. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям.-М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.