



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы двумерного векторного моделирования в графических редакторах» (далее Программа) имеет **техническую направленность**. Программа включает в себя изучение средств и способов создания и обработки графических изображений на компьютере.

В современном обществе работа с компьютерной графикой является неотъемлемой частью компьютерной грамотности любого человека. Компьютерная графика находит применение в различных сферах человеческой деятельности: научные исследования (визуализация строения вещества, векторных полей и т.д.), медицина (компьютерная томография), опытно-конструкторские разработки, дизайн (моделирование одежды, интерьера).

**Актуальность программы.** данной программы обусловлена стабильно высоким интересом к умению работать в графических редакторах. Графический редактор CorelDRAW является идеальным средством для изучения основ двумерного векторного моделирования. В последние годы в нашем городе в ряде вузов открыты кафедры компьютерного дизайна, где ребята могут продолжить обучение.

Уровень освоения программы – **общекультурный**. В рамках освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы результатом является демонстрация собственной компьютерной разработки, представленной на итоговой конференции Центра компьютерных технологий.

**Адресат программы:** Программа адресована учащимся младшего школьного возраста (9-10 лет), имеющим навыки работы с компьютером, склонным к творческой деятельности.

**Объем и срок реализации** программа рассчитана на 144 часа, на 1 год.

**Цель программы-** Формирование у учащихся знаний и навыков в области двумерного векторного моделирования.

### **Задачи:**

#### **Обучающие задачи.**

- обучить методам работы в операционной системе Windows;
- обучить основным приемам работы в векторном графическом редакторе;
- познакомить с основными компьютерными терминами.

#### **Развивающие задачи.**

- способствовать развитию компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

#### **Воспитательные задачи**

- формировать навыки, как самостоятельной работы, так и работы в коллективе при создании совместных творческих проектов.

#### **Условия реализации программы.**

Условия набора и формирования групп- **принимаются учащиеся 9-10 лет, имеющие навыки работы с компьютером и с творческим началом**. Списочный состав формируется в соответствии с нормативно-правовыми основами проектирования общеобразовательных программ в т.ч. СанПиН 2.4.4.3172-14.

**Особенности организации образовательного процесса:** заключаются в применении современных образовательных технологий, а именно применение технологии проектного обучения в ряде тем второго полугодия – проектное обучение стимулирует и усиливает обучение со стороны учащихся, поскольку является личностно ориентированным; самомотивируемым, что означает возрастание интереса и включения в работу по мере ее выполнения; поддерживает педагогические цели в когнитивной, аффективной и психомоторной сферах на всех уровнях — знание, понимание, применение, анализ, синтез; позволяет учиться на собственном опыте и опыте других непосредственно в конкретном деле; приносит удовлетворение обучающимся, видящим продукт своего собственного труда. Таким образом, проектные технологии значительно увеличивают интерес обучающихся как к отдельным областям знаний, так и к образованию в целом. Применение технологии развивающего обучения проходит через весь курс обучения.

.В течение учебного года учащимся предоставляется возможность участвовать в конкурсах компьютерной графики, проводимых как внутри учебных групп, так и между группами, а также в соревнованиях уровня учреждения и города.

**Формы занятий:** лекции, практические занятия, индивидуальная работа, беседы, конкурсы.

- лекция — объяснение новой теории, во время лекции учащиеся записывают конспект в тетради;
  - практическое занятие в компьютерном классе, во время которого на компьютере выполняются задания педагога или осуществляется разработка собственного проекта;
  - конкурс, где демонстрируются и оцениваются работы учащихся;
- конкурс «Итоговая конференция» проводится в обязательном порядке в конце учебного года;

**Формы организации деятельности:** фронтальная (проведение лекции со всем составом учащихся), групповая (проведения занятия в малых группах при разработке проектов), индивидуальная (индивидуальные консультации при разработке собственного проекта).

**Материально-техническое оснащение:**

- Наличие компьютерного класса, оснащенного цветным принтером, интерактивной доской или презентационными устройствами, графическими планшетами, необходимым программным обеспечением.
- Информационное обеспечение (выход в Интернет)

**Планируемые результаты:**

**Предметные результаты:**

- учащиеся освоят методы работы в операционной системе Windows;
- освоят основные приемы и навыки работы в векторном редакторе.
- смогут оперировать основными компьютерными терминами;

**Метапредметные результаты:**

- учащиеся смогут самостоятельно создавать творческие проекты на предложенные темы и участвовать в выставках и конкурсах по компьютерной графике.

**Личностные результаты.**

- учащиеся приобретут навыки, как самостоятельной работы, так и работы в коллективе при создании совместных творческих проектов.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Формирование групп	2		2	Педагогическое наблюдение
	Знакомство с предметом	2		2	Педагогическое наблюдение
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Входной контроль: Тестирование. Анкетирование..
2.	Основы работы в программе	4	2	2	Контрольные вопросы с многовариантным выбором ответов.
3.	Базовые геометрические объекты.	24	8	16	Выполнение практических заданий. Творческий проект:
4.	Работа с цветом.	14	4	10	Текущий контроль: фронтальный опрос по теме; практические задания.
5.	Рисование и редактирование линий	26	5	21	Творческая работа с использованием изученных инструментов.
6.	Специальные эффекты. Настройка и использование интерактивных инструментов.	38	7	31	Комплексное задание на использование различных эффектов.
7.	Основы работы с текстом	20	3	17	Проверочная работа по использованию текстовых эффектов.
8.	Творческие проекты	10		10	Творческая работа с использованием изученных инструментов и эффектов.
9.	Итоговое занятие	2		2	Итоговый контроль: презентация творческой работы
	Итого:	144	30	114	

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы двухмерного векторного моделирования в графических редакторах»**

#### **Задачи:**

##### **Обучающие задачи.**

- обучить методам работы в операционной системе Windows;
- обучить основным приемам работы в векторном графическом редакторе;
- познакомить с основными компьютерными терминами.

##### **Развивающие задачи.**

- способствовать развитию компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

##### **Воспитательные задачи**

- формировать навыки, как самостоятельной работы, так и работы в коллективе при создании совместных творческих проектов.

#### **Планируемые результаты:**

##### **Предметные результаты:**

- учащиеся освоят методы работы в операционной системе Windows;
- освоят основные приемы и навыки работы в векторном редакторе.
- смогут оперировать основными компьютерными терминами;

##### **Метапредметные результаты:**

- учащиеся смогут самостоятельно создавать творческие проекты на предложенные темы и участвовать в выставках и конкурсах по компьютерной графике.

##### **Личностные результаты.**

- учащиеся приобретут навыки, как самостоятельной работы, так и работы в коллективе при создании совместных творческих проектов.

## **Содержание обучения**

### ***Тема 1***

#### ***Вводное занятие.***

##### **Теория**

Знакомство с историей Дворца и Отдела техники. Инструктаж по Т.Б. Состав и назначение ПК (основная конфигурация).

##### **Практика**

Проведение игры «Давайте знакомиться».

### ***Тема 2***

#### ***Основы работы в программе векторной графики***

##### **Теория**

Интерфейс программы. Управление файлами документов.

##### **Практика**

Настройка рабочего пространства. Работа с файлами.

### ***Тема 3***

#### ***Базовые геометрические объекты.***

##### **Теория**

Построение и преобразование базовых геометрических объектов (прямоугольник, эллипс, спираль, сетка, многоугольники). Упорядочение объектов. Команды группировки объектов. Блокирование и разблокирование объектов. Дублирование объектов. Объединение объектов. Порядок расположения объектов. Выравнивание и равномерное распределение объектов на рабочей странице. Логические операции с объектами: объединение, пересечение, вычитание.

### **Практика**

Набор практических работ:

- Способы выделения объектов.
- Перемещение и удаление объектов.
- Изменение размеров и формы объектов.
- Поворот объектов. Скос объектов.
- Отражение объектов.
- Применение цвета к объекту и контуру с помощью экранной палитры цветов.
- Создание орнамента из геометрических фигур.
- Использование логических операций с объектами.

### **Тема 4**

#### ***Базовые геометрические объекты.***

##### **Теория**

Простые и составные цвета. Цветовой круг. Дополнительные цвета. Теплые и холодные цвета.

Инструменты Заливка и Абрис. Виды заливок. Создание заливки.

Цветовые модели. Палитры. Способы создания новых цветов. Редактор палитр.

Работа с диалоговыми окнами инструмента Заливка и Абрис.

##### **Практика**

Практические с использованием инструмента «Заливка».

Практические задания с использованием инструмента «Абрис».

### **Тема 5**

#### ***Рисование и редактирование линий.***

##### **Теория**

Рисование инструментами Свободная форма и Безье.

Редактирование линий инструментом Форма. Типы узловых точек. Редактирование узловых точек. Библиотека символов.

##### **Практика**

Редактирование формы объектов инструментами Нож и Ластик.

Практическое задание на использование инструментов Художественное оформление.

Создание собственной кисти. Создание кисти-распылителя.

### **Тема 6**

#### ***Специальные эффекты***

##### **Теория**

Эффекты: Перетекание, Контур, Выдавливание, Оболочка, Линза, Фигурная обрезка, Добавление перспективы. Настройка и использование интерактивных инструментов.

Практические задания по использованию эффектов программы.

### **Тема 7 Основы работы с текстом.**

##### **Теория**

Создание и редактирование простого и фигурного текста. Эффекты фигурного текста

##### **Практика**

Практические работы по созданию и редактированию простого текста. Колонки. Обтекание текстом объектов. Текст вдоль пути. Применение эффектов к фигурному тексту.

### **Тема 8 Творческие проекты**

##### **Практика**

Творческие работы на предложенные темы

***Тема 9. Итоговое занятие:***

**Теория** Презентация творческих проектов. Итоги обучения. Награждение победителей конкурсов.

## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Оценочные материалы:

В процессе обучения используются следующие оценочные материалы:

- Анкета для учащихся – один раз в год
- Графический тест - один раз в год
- Тест на знание терминов программы CorelDRAW – по мере освоения
- Тестовые задания – по окончанию темы
- Карта оценки Практической работы – по окончанию темы
- Карта оценки творческой работы (проекта) – три раза в год
- Информационная карта освоения учащимися образовательной программы – два раза

в год

### Виды и формы контроля:

*Входной контроль* учащихся проводится в форме тестирования, анкетирования и собеседования, проводится на 1 занятии.

Для тестирования используются графические тесты, созданные известным английским психологом профессором Г. Айзенком. Графический тест состоит из 7 заданий. Тестирование выявляет способность детей анализировать, логически мыслить.

Основной задачей анкетирования является определение уровня подготовки учащихся в начале цикла обучения.

Цель собеседования - поближе познакомиться, получить информацию о каждом из учащихся.

*Текущий контроль* учащихся проводится по завершению темы или нескольких тем. Методы диагностики результата: практические задания, контрольные вопросы по темам

*Итоговый контроль* включает создание итогового творческого проекта на заданную тему и результативность участия в конкурсах по компьютерной графике разных уровней (районные, городские, Всероссийские и Международные). Форма представления результатов: карты промежуточной аттестации.

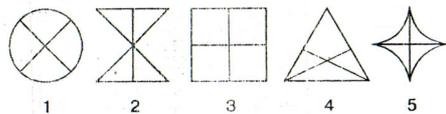
### В процессе реализации применяются современные образовательные технологии:

1. Технология проектного обучения. Использование технологии проектного обучения в теме «Творческие проекты» что позволяет моделировать предметное содержание выбранной сферы деятельности. В результате у учащихся сформируется проектное мышление, освоены алгоритмы проектной деятельности в области компьютерной графике.

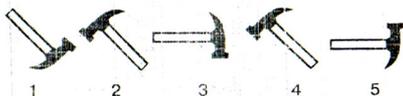
2. Технология развивающего обучения проходит через весь курс, в процессе реализации которого учащиеся вовлекаются в различные виды деятельности – разработка и создание собственного творческого проекта. В процессе деятельности учащиеся не только запоминают специальные термины, усваивают правила и алгоритмы, но и обучаются рациональным приемам применения знаний на практике, создавая собственные творческие проекты. Таким образом, технология содействует развитию учащегося путем взаимодействия с окружающей его средой и способствует его саморазвитию.

**Приложение 1**  
**Графические тесты**

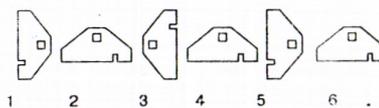
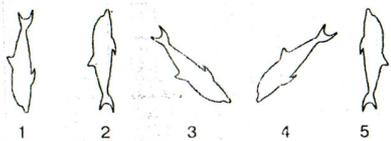
1. Найдите лишнюю фигуру.



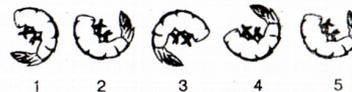
2. Найдите лишнюю фигуру.



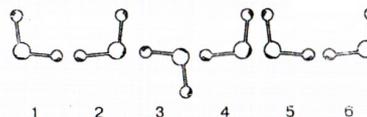
3. Найдите лишнюю фигуру.



5. Найдите лишнюю фигуру.



6. Найдите лишнюю фигуру.



7. Найдите лишнюю фигуру.

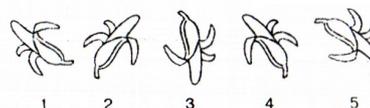


Таблица ответов

№ вопроса	№ лишней фигуры	Правильный ответ	Оценка
1			
...			

**Высокий уровень** логического мышления – более 5 правильных ответов.

**Средний уровень** логического мышления - правильных ответов от 4 до 5

**Низкий уровень** логического мышления - правильных ответов менее 4

## Приложение 2.

### Анкетирование учащихся

#### Сведения о себе:

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Школа № \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

Дата рождения \_\_\_\_\_

#### Дополнительные занятия:

Какие коллективы ты посещаешь и где? \_\_\_\_\_

Любимые увлечения в свободное от занятий время \_\_\_\_\_

#### Что ты знаешь о компьютере:

##### А. Устройство компьютера.

1. Компьютер состоит из следующих частей \_\_\_\_\_

2. Компьютер работает с информацией, так как у него есть \_\_\_\_\_

3. Еще я знаю о компьютере, что \_\_\_\_\_

##### Б. Программное обеспечение

1. Программы можно разделить на \_\_\_\_\_ группы: \_\_\_\_\_

2. Я знаю такие программы: \_\_\_\_\_

#### Что ты умеешь делать на компьютере:

Набирать, редактировать, форматировать тексты в программе \_\_\_\_\_

Рисовать в программе \_\_\_\_\_

Я умею работать в программе: \_\_\_\_\_

#### Что ты знаешь о коллективе, который хочешь посетить?

Что бы ты хотел узнать на занятиях \_\_\_\_\_

Чему бы ты хотел научиться \_\_\_\_\_

Что привлекло твое внимание, почему ты решил посетить этот коллектив \_\_\_\_\_

#### Оценивание.

Анкета позволяет получить первоначальные сведения об интересах учащихся, уровне их знаний в области компьютерных технологий..

### Образцы заданий

#### Тест на знание терминов программы CorelDRAW

##### **Указания**

Соединить стрелкой термин с его значением

Термин		Значение термина
1		
2		
...		

##### **Оценивание**

**Высокий уровень** освоения темы - ответил на 10 вопросов и более

**Средний уровень** освоения темы - правильных ответов от 6 до 9

**Низкий уровень** освоения темы - правильных ответов менее 6

#### Практическая работа

**по теме:** \_\_\_\_\_

**Задание:** \_\_\_\_\_

**Указания:** \_\_\_\_\_

Выполнение операции	Количество баллов	Комментарии
1		
2		
...		

##### **Оценивание**

Максимальное количество баллов – 20

**Высокий уровень** освоения темы - 17 баллов и более

**Средний уровень** освоения темы - 12-16 баллов

**Низкий уровень** освоения темы - 12 баллов и меньше

#### Тестовое задание

**по теме** \_\_\_\_\_

**Выберите правильные ответы и впишите в таблицу**

Таблица ответов

№	Буквы	Оценка
1	б)	
2	а); б); в)	
3	а); б); в)	
4	а)	
5	б); в)	
6	а)	
7	а)	
8	б)	
9	в)	
10	в)	

**Высокий уровень** освоения темы - ответил на 8 вопросов и более

**Средний уровень** освоения темы - правильных ответов от 6 до 7

**Низкий уровень** освоения темы - правильных ответов менее 6



## Информационная карта освоения учащимися образовательной программы

20\_\_ -20\_\_ учебный год

Название образовательной программы \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество педагога \_\_\_\_\_

Год обучения по программе \_\_\_\_ год обучения

Даты аттестации: \_\_\_\_\_ - 1 полугодие; \_\_\_\_\_ - 2 полугодие

### Параметры результативности освоения программы

№ №	Фамилия, имя учащегося	1 полугодие			Общая сумма баллов	2 полугодие			Общая сумма баллов
		Теория	Практика	Социальный опыт*		Теория	Практика	Социальный опыт*	
1									
2									
...									

#### Расшифровка данных:

0 баллов – позиция отсутствует, 1 балл – низкий уровень,

2 балла – средний уровень, 3 балла – высокий уровень

#### Обработка результатов за полугодие:

1-2 балла – программа в целом освоена на низком уровне;

3-5 баллов – программа в целом освоена на среднем уровне;

6 и более – программа в целом освоена на высоком уровне.

#### \*Примечание:

Социальный опыт – это участие в конкурсах компьютерной графики.

В соответствии с уровнями конкурсов начисляются баллы:

Уровень конкурса	Победитель	Участник
Районный	2 балла	1 балл
Городской	3 балла	2 балла
Всероссийский или региональный	4 баллов	3 балла

### Форма «Отчёт»

Для отчета используется следующая форма.

#### Расшифровка данных

0 баллов – позиция отсутствует, 1 балл – низкий уровень,

2 балла – средний уровень, 3 балла – высокий уровень

#### Обработка результатов:

1-3 балла – программа в целом освоена на низком уровне;

4-6 баллов – программа в целом освоена на среднем уровне;

7 и более баллов – программа в целом освоена на высоком уровне

КАЧЕСТВО ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (%)					
Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Основы двухмерного векторного моделирования в графических редакторах»

### *Учебно-методический компонент*

1. Сайт: <http://nsportal.ru/l-m-ivanova> (публикации Ивановой Л.М. по работе в программе CorelDRAW):
  - [Методическая разработка занятия по теме: «Создание орнамента из геометрических фигур и объектов программы CorelDRAW»](#)
  - [Рекомендации по использованию инструментов и функций для выравнивания и распределения объектов в программе CorelDRAW.](#)
  - [«Создание образцов для заливки Full Color Pattern Fill \(Заливка многоцветным узором\) в графическом редакторе CorelDRAW»](#)
  - [Практические рекомендации по изучению инструментов и функций программы. Инструмент Interactive Distortion «Интерактивное Искажение»](#)
2. **Учебно-методические пособия:**
  - Методическое пособие по изучению инструментов и функций программы CorelDRAW (выпуск 1 и 2)
  - Создание образцов для заливки многоцветным узором в графическом редакторе CorelDRAW (разные способы представлены в выпуске 1, 2, 3))
  - Практическое применение эффекта «Линза»
  - Средства выравнивания объектов в программе CorelDRAW
  - Использование инструмента Artistic Media (Художественное оформление) в режиме Brush (Кисть) при создании новогодней композиции.
  - Компьютерная открытка ко дню Победы.
  - Практические рекомендации по изучению эффектов программы.

Эффект <Интерактивное перетекание между группами объектов>

  - Рекомендации по использованию символьных шрифтов в векторной графике.
  - Практические примеры по использованию символьных шрифтов.
3. **Пошаговые методические разработки:**
  - Изучение инструмента «Форма»
  - Изучение геометрических операций с контурами
  - Использование инструмента «Комплект художника»
  - Использование библиотеки символов для создания фонового узора
  - Создание ролловера
  - Комплексное использование различных типов заливок с применением инструмента «Интерактивная прозрачность»;
  - Практическое применение инструмента «Текстурная интерактивная прозрачность»
  - Построение собственных теней и бликов в объектах
  - Использование эффекта «Оболочка»
  - Использование эффекта «Контур»
  - Использование эффекта «Перетекание»
  - Использование эффекта «Power Clip»
  - Использование интерактивной прозрачности
4. **Электронные наглядные пособия по темам**
5. **Иллюстративные материалы по темам.**

## **6. Разработка открытых занятий по темам**

- «Создание визитной карточки в CorelDRAW»
- «Создание орнамента в CorelDRAW»

## **7. Презентации к разделам программы**

- «Виды дизайна»
- «Построение натюрморта средствами векторной графики»
- «Иллюзия и реальность»
- «Использование здоровые сберегающих технологий»
- «Аничков Дворец»

## ***Воспитательный компонент***

### **1. Информационные материалы:**

Сайт в Интернете

### **2. Открытые занятия для родителей**

### **3. Информационные материалы для учащихся, поступающих в средние и высшие учебные заведения (по профилю).**

## ***Компонент результативности***

- Сертификаты об окончании (с указанием всех достижений учащегося за период обучения).
- Анкеты для родителей учащихся первого года обучения.
- Анкеты для выпускников.
- Тестовые и практические задания по темам 1 и 2 года обучения,
- Диагностические материалы по годам обучения (входной, промежуточный и итоговый контроль).
- Архив дипломов и грамот педагогов и учащихся в электронном виде.
- Формы для оценки проектов с критериями оценки;
- Формы для фиксации результатов (текущих, промежуточных, итоговых)

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Список литературы для педагогов:

1. Вольская В.В. Формирование имиджа педагога дополнительного образования. М., 2002.
2. Гурский Ю., В. Завгородний CorelDRAW X5. Трюки и эффекты, Питер,2011
3. Комолова Н.Самоучитель CorelDRAW X5, БХВ-Петербург,2011
4. Луций С., М.Петров Corel PHOTO - PAINT 9. Руководство пользователя, Москва, Лаборатория базовых знаний, 2000
5. Миронов Д.Ф. CorelDRAW X5. Учебный курс, Питер 2011 год
6. Пташинский В. CorelDRAW X5 на 100 %, Питер,2011
7. Фофанова Н.В. Компьютерная графика. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002
8. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Владос, 1999.

Список литературы для учащихся:

1. Залогова Л., Компьютерная графика. Учебное пособие, Москва, БИНОМ. Лаборатория
2. Симонович С., Г. Евсеев Занимательный компьютер (Книга для детей, учителей и родителей), АСТпресс,2002 знаний, 2005

Электронные ресурсы.

- <http://corelvideo.ru>
- <http://coreldemiart.ru>