

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №33»  
имени Алексея Владимировича Бобкова

## Рабочая программа элективного курса

«Основы графики»

11 класс

Составитель: Окунцова А.Л.,  
учитель информатики

**Обсуждено:**

на МО учителей математики  
и информатики

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

\_\_\_\_\_ Г.Д. Хлебникова

**Обсуждено:**

на заседании методического  
совета

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

\_\_\_\_\_ С.В. Дмитриева

## Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА .....	8
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	9
ЛИТЕРАТУРЫ для учителя .....	13
ЛИТЕРАТУРЫ для ученика .....	13

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Основы графики» основана на Комплексной образовательной программе «Школьный университет» города Томска «Основы сайтостроения», разработанная авторским коллективом НОУ «Открытый молодёжный университет», под руководством А.В. Котова. Учебная программа рассмотрена и рекомендована к изданию на методическом семинаре Негосударственного образовательного учреждения «Открытый молодёжный университет» и Образовательного центра «Школьный университет» 26 августа 2012 года.

Программа элективного учебного курса «Основы графики» отвечает образовательным запросам учащихся и ориентирована на компетентностный подход при освоении IT-технологий. Такое обучение затрагивает рефлексивно-личностную и рефлексивно-коммуникативную сферы школьников и способствует активному освоению основных понятий и принципов информатики, что, в свою очередь, способствует формированию информационной компетентности. Такой подход нацеливает учащихся на более полное выражение своего творческого потенциала и реализацию собственных идей в изучаемой области знаний, создаёт предпосылки для применения освоенных приёмов работы с документами в других учебных курсах. Формирование информационной компетентности способствует возникновению положительной мотивации, направленной на освоение офисных технологий для различных профессий.

Курс даёт возможность учащимся средствами компьютерной графики решать сложные, в том числе и неалгоритмические задачи, реализованные на разных уровнях: от простейшего до углублённого. Проводимые сравнительные характеристики различных команд являются полифункциональными (позволяют решать разные задачи одной командой и одну задачу разными командами) и переносимыми на разные области деятельности, в том числе и внеурочной.

Формирование умений и способов деятельности для решения важных, с точки зрения учащихся, задач активизирует их исследовательский, творческий потенциал.

Курс «Основы графики» – элективный курс для учащихся старших классов школ, гимназий, колледжей. Курс предназначен для обучающихся естественно-математического и информационно-технологического профиля, однако может быть интересен обучающимся социально-гуманитарного профиля. Основное требование к предварительному уровню подготовки – освоение базового курса информатики.

Курс рассчитан на 34 часа (1 неделю).

**Целью** изучения информационных технологий в рамках курса является

формирование компетентности учащихся в области компьютерной графики средствами программного обеспечения GIMP.

**Для достижения цели необходима реализация следующих задач:**

- сформировать информационную грамотность, то есть умение работать с различными источниками информации, уметь не только находить, но и критически оценивать достоверность той или иной информации;
- способствовать использованию учащимися элементов ИКТ-компетентности во внутришкольной и внешкольной социальной практике.

### **Формы и методы обучения**

Одна из задач современного образования — научить детей учиться самостоятельно: приобретать знания из различных источников информации, овладеть как можно большим разнообразием методов организации учебной деятельности. Под самостоятельной работой в педагогике понимается такой вид деятельности школьников, при котором в условиях систематического уменьшения прямой помощи учителя выполняются учебные задания, способствующие сознательному и прочному усвоению знаний, умений и навыков формирования познавательной самостоятельности как черты личности ученика.

**Самостоятельная работа призвана выполнять несколько функций:**

- образовательную (систематизация и закрепление знаний учащихся);
- развивающую (развитие познавательных сил учащихся — их внимания, памяти, критического мышления);
- воспитательную (воспитание устойчивых мотивов учебной деятельности, самоорганизации и самоконтроля, целого ряда ведущих качеств личности, особенно требовательности к себе и самостоятельности и др.).

Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы заданий и алгоритмических предписаний, изложенных в упражнениях интерактивного электронного учебника, который призван перенести акцент с работы учащегося в классе под непосредственным руководством учителя на его самостоятельную работу как в классе, так и дома, когда учитель выступает лишь в качестве консультанта и помощника. При этом использование интерактивного электронного учебника придаёт новый статус самостоятельной работе учащихся, при котором обучение по форме становится индивидуальным и самостоятельным, но по сути контролируемым и управляемым.

**Интерактивный электронный учебник позволяет:**

- интересно и эффективно организовывать индивидуальное обучение в рамках группового обучения в классе;
- диагностировать степень овладения конкретными навыками;

- выстраивать индивидуальные траектории обучения;
- формировать индивидуальные рабочие материалы (конспекты, дневники обучения);
- настраивать рабочее пространство в соответствии с индивидуальными предпочтениями;
- повышать мотивацию обучения и формировать навыки организации учебной деятельности.

Наряду с индивидуальной широко применяется и групповая работа, преимущественно в проектной форме. В задачи учителя входит создание условий для согласования понятий, которые будут использованы учащимися в конструировании авторских разработок. Выполнение проекта завершается защитой результата с последующей самооценкой.

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования информационной и коммуникативной компетентностей учащихся. Решение этой задачи обеспечено наличием в программе следующих элементов указанных компетенций:

- социально-практической значимости компетенции (для чего необходимо уметь обрабатывать фотографии, создавать различные элементы веб-дизайна);
- личностной значимости компетенции (зачем ученику необходимо быть компетентным в области компьютерной графики);
- перечня реальных объектов действительности, относящихся к данным компетенциям (документ, объект документа, компьютер, компьютерная программа и др.);
- знаний, умений и навыков, относящихся к этим объектам;
- способов деятельности по отношению к изучаемым объектам;
- минимально необходимого опыта деятельности ученика в сфере указанных компетенций;
- индикаторов — учебных и контрольно-оценочных заданий по определению компетентности ученика.

### **Формы организации учебных занятий**

Основной тип занятий — чередование деятельности учащегося в рабочей тетради с практическими занятиями в интерактивном электронном учебнике. Каждая тема курса начинается с постановки задачи — характеристики образовательного продукта, который предстоит создать учащимся. Алгоритм выполнения задания прописан в упражнениях интерактивного электронного учебника, что не мешает созданию авторского продукта. В ходе выполнения упражнения встроенная справочная система позволяет оперативно получать дополнительную информацию.

Раздел «Задачник» содержит задания разного уровня сложности для

самостоятельного выполнения, которые направлены на формирование умений, необходимых для выполнения технической задачи на соответствующем минимальном уровне планируемого результата обучения. Тренинг завершается переходом на новый уровень обучения — выполнением учащимися комплексной творческой работы по созданию определённого образовательного продукта.

В ходе обучения школьникам до начала выполнения урока предлагаются непродолжительные, рассчитанные на 5–10 минут, работы для проверки уровня освоения изученных способов действий. Кроме того, в начале курса проводятся тестовые испытания для определения глубины знаний. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающимся корректировать собственную деятельность.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Индивидуальная учебная деятельность сочетается с проектными формами работы по созданию офисных документов. Защита проектов создаёт благоприятные предпосылки для самостоятельной оценки проделанной работы.

### **Планируемые результаты курса**

Основные результаты обучения и воспитания в отношении достижений личностного, социального, познавательного и коммуникативного развития обеспечивают широкие возможности учащихся для овладения знаниями, умениями, навыками, компетентностями личности, способностью и готовностью к познанию мира, обучению, сотрудничеству, самообразованию и саморазвитию. Это означает, что результаты образования должны быть выражены не только в предметном формате, но и иметь характер универсальных (метапредметных) умений, обеспечивающих общекультурную направленность образования, универсализацию и интеграцию знаний и представлений.

Требования в результатах курса направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

В рамках курса «Секреты компьютерной графики» учащиеся овладевают следующими ключевыми компетенциями:

- фиксировать (записывать), искать, воспринимать информацию, создавать её, обрабатывать, оценивать, организовывать, сохранять, анализировать, представлять, передавать;
- моделировать и проектировать объекты и процессы;

- ответственно реализовывать свои планы, организовывать процессы своей деятельности — в том числе учения, управления, взаимодействия с другими людьми — с использованием современных общедоступных ИКТ;

- знать виды компьютерной графики, их функциональные, структурные и технологические особенности;

- уметь эффективно использовать аппаратное и программное обеспечение компьютера при работе с растровой компьютерной графикой;

- более глубоко и прочно усваивать знания, возможность самостоятельно двигаться в изучаемой области;

- существенно повышать мотивацию и интерес обучающихся к учению за счёт использования сформированных компетенций для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий;

- владеть приёмами организации и самоорганизации работы при обработке и создании продуктов компьютерной графики;

- использовать опыт коллективной разработки и публичной защиты созданного продукта компьютерной графики;

- владеть процедурой самооценки знаний и деятельности и корректировать дальнейшую деятельность по обработке фотографий и создания продуктов компьютерной графики.

Проверка достигаемых школьниками результатов производится в следующих формах:

- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий средствами интерактивного электронного учебника и рабочей тетради;

- текущая диагностика и оценка учителем деятельности школьников в виде одной контрольной работы по теме «Обработка фотографии».

Формой итоговой аттестации школьников является дифференцированный зачёт в виде выполнения итогового проекта. Оценка выставляется общая по результатам выполненной контрольной работы и защиты итогового проекта. Кроме того, учащийся имеет возможность получить бонусный балл, если в процессе изучения курса он будет планомерно решать игровые задания-головоломки, в основе которых лежат знания, заложенные в изучаемых уроках.

Для контроля знаний используется защита проектов. Итоговая оценка выставляется по сумме баллов за все проекты по следующей схеме:

«2» — менее 40% от общей суммы баллов;

«3» — от 40 до 59% от общей суммы баллов;

«4» — от 60 до 74% от общей суммы баллов;

«5» — от 75 до 100% от общей суммы баллов.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

№ п.п	Название (содержание) разделов, тем	Всего часов	Теория	Практ.	Контроль
1	Введение в компьютерную графику	1	1		
<b>Раздел 1. В мастерской фотографа реставратора</b>		<b>15</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
1.1	Техническая обработка фотографий	2	1	1	
1.2	Тоновая и цветовая коррекция фотографий	8	2	6	
1.3	Художественная обработка фотографий	4	1	3	
1.4	Творческая работа	1			1
<b>Раздел 2. В мастерской художника-дизайнера</b>		<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
2.1	Рисование	1	1		
2.2	Фотомонтаж	2	1	1	
2.3	Использование компьютерной графики в веб-дизайне	2		1	1
2.4	Творческая работа				
2.5	Дифференцированный зачёт	2			2
2.6	Подготовка проекта	1	1		
2.7	Защита проекта	1		1	



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Введение в компьютерную графику

#### Методы представления графических изображений

Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

### Раздел 1. В мастерской фотографа-реставратора

#### Тема 1.1. Техническая обработка фотографий

##### Содержание темы

Способы ввода информации в компьютер: сканирование, загрузка с цифровой фотокамеры. Способы вывода графики: вывод на монитор или телевизор, печать с помощью принтера, в том числе фотопечать.

Графический редактор GIMP. Структура и компоненты пользовательского интерфейса программы: меню, вкладки, главное окно. Настройка интерфейса программы. Освоение базовых навыков работы в программе GIMP: открытие документов, управление режимами просмотра, отмена действий и т. д.

Инструменты среды. Палитра инструментов. Вкладки параметров инструментов и История действий. Открытие, сохранение файла. Назначение инструментов. Формат файла. Форматы графических файлов. Области применения, достоинства и недостатки различных форматов графических файлов. Управление масштабом изображения. Подготовка фотографии к печати, для Интернета. Изменение размера и веса фотографии. Правила композиции. Кадрирование изображения. Поворот изображения. Повышение резкости — фильтр Нерезкая маска. Инструменты Лупа, Кадрирование, Измеритель, Вращение.


##### **Практическая работа: уроки интерактивного электронного учебника:**


урок № 1 «На старт! Внимание! Марш!, или Фотография к печати готова!»;

урок № 2 «Очень важен выбор, что использовать и где!, или Форматы графических файлов».

##### **Сформированные компетенции:**

 владеет основными приёмами технической обработки фото-графии;

 демонстрирует понимание особенностей различных форматов графических файлов;

 обладает способностью подбирать формат и необходимые параметры в зависимости от использования документа.

#### Тема 1.2. Тоновая и цветовая коррекция фотографий

##### Содержание темы

Автоматические команды коррекции фотографии. Гистограмма. Вкладка

Гистограмма, Каналы. Тоновая коррекция фотографии с помощью команд Уровни, Баланс белого, Кривые. Цветовая коррекция фотографий с помощью команд Цветовой баланс, Тон-Насыщенность, Набор фильтров. Цветовые модели и режимы: Градация серого, Индексированные цвета, RGB, CMYK, HSV.

**Практическая работа: уроки интерактивного электронного учебника:**

урок № 3 «Ночной дозор! Всем выйти из тени!, или Работа с уровнями»;


урок № 4 «Круче кривая — сильнее контраст, или Работа с кривыми»;


урок № 5 «Нас выбирают, мы выбираем!, или Команды тоновой коррекции»;

урок № 6 «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан!, или Цветовые модели»;

урок № 7 «Каждый видит цвет по-своему!, или Цветокоррекция фотографии».

**Сформированные компетенции:**

 обладает способностью анализировать изображение и подбирать необходимый способ для настройки яркости и контрастности для конкретного изображения;

 демонстрирует понимание особенностей различных цветовых моделей;

 владеет основными приёмами цветовой коррекции фотографии.

**Тема 1.3. Художественная обработка фотографий**

**Содержание темы**

Порядок коррекции фотографии. Способы ретуширования изображений. Инструменты: Масштаб, Вращение, Ластик, Штамп, Лечебная кисть, Перемещение, Осветление/Затемнение, Резкость/Размывание. Фильтры: Интерактивное искажение, Гауссово размывание, Удаление пятен. Работа со слоями. Слой. Вкладка Слои. Маска слоя. Трансформация. Раскрашивание чёрно-белой фотографии.


**Практическая работа: уроки интерактивного электронного учебника:**


урок № 8 «Я тучи разведу руками!, или Реставрация фотографии»;

урок № 9 «Маскарад! Каждый новой маске рад!, или Раскрашивание чёрно-белой фотографии».

**Сформированные компетенции:**

 владеет основными приёмами ретуширования фотографии;

 демонстрирует понимание особенностей и назначения слоёв;

 владеет основными приёмами художественной обработки фотографии.

**Раздел 2. В мастерской художника-дизайнера**

## **Тема 2.1. Рисование**

### **Содержание темы**

Создание документа. Выбор цвета. Рисование с помощью мыши или графического планшета. Рисование инструментом Кисть. Параметры инструмента Кисть. Загрузка кистей.

Заливка градиентом. Использование и настройка инструмента Градиент. Использование инструмента Контуры. Работа с эскизом.

Создание, дублирование, модификация и прозрачность слоя.

### **Практическая работа: уроки интерактивного электронного учебника:**

урок № 10 «Лейтесь, краски, пойте, кисти!, или Знакомимся с кистями и рисуем пейзаж»;

урок № 13 «Не для крыла перо нам надо, или Работа с векторными инструментами».

### **Сформированные компетенции:**

владеет основными приёмами рисования кистью и пером;

обладает способностью подбирать необходимый цвет и настройки для инструментов рисования.

демонстрирует понимание особенностей создания эскиза.

## **Тема 2.2. Фотомонтаж**

### **Содержание темы**

Инструменты выделения: Прямоугольное выделение, Свободное выделение, Умные ножницы, Выделение смежных областей, Выделение переднего плана, Быстрая маска. Фрагмент рисунка. Трансформация фрагмента: перемещение, копирование, стирание, поворот, масштабирование, отражение, искажение.

Фильтры Свет и Тень.


### **Практическая работа: уроки интерактивного электронного учебника:**

урок № 11 «Всё могут короли!, или Как снять фильм и выполнить фотомонтаж»;

урок № 12 «Вместе строим без науки робота-стальные руки!, или Тонкости фотомонтажа».

### **Сформированные компетенции:**

 владеет основными приёмами создания фотомонтажа;

 обладает способностью подбирать инструменты выделения и настраивать параметры в зависимости от объекта выделения;

 способен выполнять необходимое искажение фрагмента.

## **Тема 2.3. Использование компьютерной графики в веб-дизайне**

### **Содержание темы**

Добавление, форматирование и стилизация текста.

Особенности веб-дизайна. Создание дизайна сайта. Технология создания логотипа, заголовка, стеклянной кнопки. Формат Gif. Кадры. Анимация.

**Практическая работа: уроки интерактивного электронного учебника:**


урок № 14 «Что нам стоит сайт построить!», или Создание дизайна сайта»;


урок № 15 «Нажми на кнопку — получишь результат!», или Создание кнопок для Веб»;

урок № 16 «Реклама — двигатель прогресса!», или Создание баннера».

**Сформированные компетенции:**

 владеет основными приёмами создания гиф-анимации;

 демонстрирует понимание особенностей использования компьютерной графики в веб-дизайне;

 обладает навыками разработки дизайна сайта.

Дифференцированный зачёт.

### **ЛИТЕРАТУРА для учителя**

1. Котова А. В. Секреты компьютерной графики : Учебное пособие.
2. Секреты компьютерной графики : Интерактивный электронный учебник.
3. Котова А. В. Секреты компьютерной графики : Методические рекомендации.
4. Котова А. В. Секреты компьютерной графики : Задания для проведения контрольной работы «Обработка фотографий».
5. Котова А. В. Секреты компьютерной графики : Задание к итоговому проекту.
6. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: учебное пособие.— М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
7. Гринберг А.Д., Гринберг С. Цифровые изображения. — Минск, ООО Попурри, 1997.
8. Корриган Дж. Компьютерная графика. — М.: ЭНТРОП, 1995.

### **ЛИТЕРАТУРА для ученика**

1. Котова А. В. Секреты компьютерной графики : Учебное пособие.
2. Секреты компьютерной графики : Интерактивный электронный учебник.
3. Котова А. В. Секреты компьютерной графики : Задание к итоговому проекту.
4. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: учебное пособие.— М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.