

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования №21»**

**Дополнительная образовательная общеразвивающая программа
по общеинтеллектуальной направленности
«Компьютерная графика»**

Направление – общеинтеллектуальное
Уровень программы – базовый
Возраст обучающихся – 14-15 лет (8 класс)
Количество часов – 34 ч. (1 ч. в неделю)

Учитель – Логинова Т.А.

г. Тула
2020 – 2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена в соответствии с ФГОС и приказом Минобрнауки России от 41.12.2015 г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897».

Рабочая программа рассчитана на 34 ч. (1 ч. в неделю)

Рабочая программа «Компьютерная графика» является программой внеурочного курса общеинтеллектуального направления, курс связан с урочной деятельностью: учебными предметами «изобразительное искусство» и «технология», разработан на основе примерной основной программы начального общего образования с учетом образовательных потребностей и запросов участников образовательного процесса и направлена на освоение ФГОС нового поколения. Ценность рабочей программы заключается в том, что учащиеся получают навыки работы на компьютере, опыт практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способы планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умения использовать компьютерную технику для работы с информацией. Ее актуальность основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие школы с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Рабочая программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный и деятельностный подходы.

Цели программы:

- создание условий для успешного освоения учениками основ компьютерной графики;
- формирование у учащихся умения владеть компьютером, использовать его для оформления результатов своей деятельности и решения практических задач;
- подготовка учащихся к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества

Задачи программы:

Образовательные:

- формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека;
- формирование знаний об основных принципах работы в различных графических редакторах и процессорах;
- формирование навыков обработки информации посредством современных компьютерных технологий;
- формирование умений моделирования и применения компьютера в разных предметных областях;
- формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач;
- формирование умений и навыков работы над проектами по разным школьным дисциплинам.

Развивающие:

- Развивать эмоциональную сферу ребенка, его мышление и творческие способности;
- Развивать умение довести решение задачи до работающей модели;
- Развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

Воспитательные:

- Формировать коммуникативную и общекультурную компетенции;

- Формировать культуру общения в группе;
- Формировать умение работать в команде, эффективно распределяя обязанности.

Результативность программы. План реализации программы рассчитан на 1 учебный год. В задачи программы входит не только развитие «пользовательского» аспекта, связанного с формированием компьютерной грамотности, информационной культуры, подготовкой обучающихся к практической деятельности в условиях широкого использования различных информационных технологий, но и развитие эмоциональной, творческой и интеллектуальной деятельности обучающихся.

Требования к результатам обучения и освоения содержания курса «Компьютерная графика»

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения обучающимися программы курса:

1. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- формировать умение слушать и понимать других;
- проявлять уважение к чужому мнению;
- формировать умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами.

2. Познавательные универсальные учебные действия:

- формировать умение извлекать информацию из текста и иллюстрации;
- формировать умения на основе анализа дидактического материала делать выводы.

3. Регулятивные универсальные учебные действия:

- формировать умение оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- формировать умение составлять план действия на уроке с помощью учителя;
- формировать умение мобильно перестраивать свою работу в соответствии с полученными данными.

4. Личностные универсальные учебные действия:

- формировать учебную мотивацию, осознанность учения и личной ответственности;
- формировать эмоциональное отношение к учебной деятельности и общее представление о моральных нормах поведения.

Ожидаемые предметные результаты реализации программы:

Обучающиеся должны знать:

- - возможности программы Paint;
- - возможности программы Inkscapе;
- - возможности программы GIMP;
- - виды графики и стандарты графических моделей;
- - возможности различных графических процессоров;
- - возможности работы с графикой: моделирование и дизайн.

Обучающиеся должны уметь:

- создавать и редактировать рисунки в Paint по образцу;
- создавать и редактировать рисунки в Inkscapе;
- создавать и редактировать рисунки в GIMP;
- редактировать и создавать изображения в различных графических редакторах;
- создавать анимированные объекты в графических процессорах;
- работать с графическими программами в Интернете, соблюдая нормы информационной этики и права.

Обучающиеся должны приобрести следующие практические навыки:

- - создания, редактирования, форматирования графических объектов;
- - работа с графической информацией;
- - создание анимации с использованием текста и графики.

Содержание программы

I. Введение.

Инструктаж по технике безопасности. Санитарные нормы при работе за компьютером.

II. Компьютерная графика.

Виды графики, форматы представления графических изображений, цветовые модели, графические редакторы и процессоры: возможности, достоинства и недостатки.

III. Растровый редактор Paint

MS Paint: панель инструментов, особенности работы. Дополнительные возможности графического редактора.

IV. Растровый процессор GIMP

GIMP: панель инструментов, особенности работы, дополнительные возможности графического процессора. Создание обычных и анимированных графических объектов.

V. Векторный процессор Inkscape

Inkscape: панель инструментов, особенности работы, дополнительные возможности графического процессора.

VI. Знакомство с графическими программами в сети Интернет

Работа в сети Интернет с графическими программами для моделирования и дизайна.

Методический инструментарий

Основной организационной формой обучения в ходе реализации данной образовательной программы является занятие. Это форма обеспечивает организационную чёткость и непрерывность процесса обучения.

Формы занятий: практикум, занятие – консультация, занятие – презентация, занятие проверки и коррекции знаний и умений.

Методы организации учебного процесса.

- **Информационно – рецептивный метод** (предъявление педагогом информации и организация восприятия, осознания и запоминание обучающимися данной информации).

- **Репродуктивный метод** (составление и предъявление педагогом заданий на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности, руководство и контроль за выполнением; воспроизведение воспитанниками знаний и способов действий по образцам, произвольное и произвольное запоминание).

- **Метод проблемного изложения** (постановка педагогом проблемы и раскрытие доказательно пути его решения; восприятие и осознание обучающимися знаний, мысленное прогнозирование, запоминание).

- **Эвристический метод** (постановка педагогом проблемы, планирование и руководство деятельности учащихся; самостоятельное решение обучающимися части задания, произвольное запоминание и воспроизведение).

- **Исследовательский метод** (составление и предъявление педагогом проблемных задач и контроль за ходом решения; самостоятельное планирование обучающимися этапов, способ исследования, самоконтроль, произвольное запоминание).

В организации учебной познавательной деятельности педагог использует также словесные, наглядные и практические методы.

– **Словесные методы.** Словесные методы педагог применяет тогда, когда главным источником усвоения знаний обучающимися является слово (без опоры на наглядные способы и практическую работу). К ним относятся: рассказ, беседа, объяснение и т.д.

– **Наглядные методы.** К ним относятся методы обучения с использованием наглядных пособий.

– **Практические методы.** Методы, связанные с процессом формирования и совершенствования умений и навыков обучающихся. Основным методом является практическое занятие.

Дидактические средства.

В ходе реализации образовательной программы педагогом используются дидактические средства: учебные наглядные пособия, демонстрационные материалы, технические средства.

Аттестация по курсу «Компьютерная графика».

Безоценочная система с записью по итогам учебного года «зачтено / не зачтено» по итогам презентаций своих работ.

В целом оценка достижения ожидаемых результатов внеурочной деятельности осуществляется по следующим критериям:

- повышение интереса обучающихся к творческой деятельности;
- повышение их мотивации к публичным выступлениям;
- повышение социальной активности;
- развитие навыков самостоятельной творческой деятельности;
- положительная динамика вовлечения учащихся во внеурочную деятельность.

Оценочная деятельность учащихся заключается в определении учеником границ знания/незнания своих потенциальных возможностей, а также осознание тех задач, которые предстоит решить в ходе осуществления внеурочной деятельности.

При этом при оценивании результатов выполненных практических работ используется уровневый подход для оценки достигнутых результатов.

Карта оценивания достигнутых результатов представлена ниже.

Карта оценивания достигнутых результатов обучающегося

Критерии оценки	Самооценка	Оценка педагога	Оценка обучающихся
1. Достигнутый результат (из 15 баллов)			
2. Оформление проекта (из 15 баллов)			
3. Представление своей работы (из 15 баллов)			
4. Ответы на вопросы (из 15 баллов)			
5. Интеллектуальная активность (из 10 баллов)			
6. Творчество (из 10 баллов)			
7. Практическая деятельность (из 10 баллов)			

8. Умение работать в команде (из 10 баллов)			
ИТОГО:			
Среднеарифметическая величина			
от 85 до 100 баллов – высший уровень от 70 до 85 баллов – средний уровень от 50 до 70 баллов – удовлетворительный уровень			

Уровневый подход при оценивании практических работ

Уровни успешности	Оценка результата	Критерии и показатели
Высший уровень	85-100 баллов	Обучающийся выполнил практическое задание в полном объеме без ошибок, демонстрируя усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; в полном объеме без наводящих вопросов учителя, ответил на поставленные вопросы грамотным языком либо легко исправил неточности. Также обучающийся может применить полученные навыки в другой работе; творчески подходит к решению поставленной задачи, умеет работать как индивидуально, так и в паре (команде).
Средний уровень	70-85 баллов	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с небольшими погрешностями, ответил почти все вопросы, может применить полученные навыки в другой работе, творчески подходит к решению поставленной задачи, умеет работать как индивидуально, так и в паре (команде).
Удовлетворительный уровень	50-70 баллов	Обучающийся выполнил только основные этапы практического задания, демонстрируя недостаточную сформированность основных умений и навыков при знании теоретического материала.

Также по окончании курса внеурочной деятельности каждый обучающийся может заполнить индивидуальную рефлексивную карту, чтобы понять для себя важность посещения данного курса внеурочной деятельности.

Рефлексивная карта ученика _____ класса

ФИ _____

курса внеурочной деятельности «Компьютерная графика»

1. Чему я научился на занятиях?	
2. Буду ли продолжать занятия в следующем году?	
3. Над чем ещё надо поработать?	
4. Где пригодятся знания?	
5. В полную ли силу занимался?	
6. За что можешь себя похвалить?	

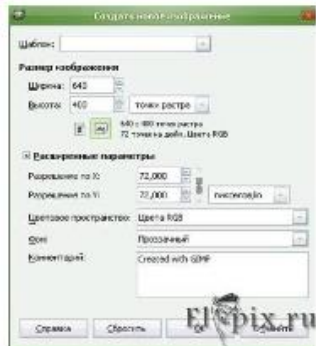
План практического занятия

Курс внеурочной деятельности	« Компьютерная графика»
Класс	8г

Тема занятия	Практическая работа «Работа со слоями, фильтры и шумы»
Форма занятия	Урок развития умений, формирования компетенций (практическое занятие)
Дидактические цели:	
образовательные	познакомить учеников с работой в графическом процессоре GIMP; проверка знаний обучающихся по материалу изученной темы при помощи фронтального опроса; проверка новых навыков использования теоретических знаний в практической деятельности на примере создания индивидуальных картинок; практическая помощь сильными учениками более слабым при доработке индивидуальных заданий.
развивающие	развитие интеллектуальных умений; развитие самостоятельности и творческого начала в умственной деятельности обучающихся; развитие логического мышления у обучающихся; формирование обобщенного способа действий; развитие навыков работы как индивидуально, так и в группе.
воспитательные	Создание условий, обеспечивающих воспитание интереса к IT - специальностям. Воспитание таких качеств, как взаимопомощь в процессе совместной деятельности обучающихся, собранность и чувство ответственности за свои действия перед остальными учениками.
Методическое обеспечение занятия	
Технические средства	персональный компьютер, интерактивная доска
Программные средства	операционная система Windows, GIMP
Раздаточный материал	инструкционно – технологическая карта, презентация
Ход учебного занятия	
Организационный момент.	Здравствуйте. Сегодня на уроке мы продолжаем изучение темы «Растровый графический редактор GIMP». Наш урок будет состоять из двух частей: теоретической и практической. Сегодняшний урок поможет вам повысить свою информационную культуру и компьютерную грамотность. Постарайтесь быть внимательными, четко выполнять задания, следить за доской, соблюдать рекомендации при работе с компьютером. Для подготовки к этой работе ответим устно на вопросы, которые помогут вам вспомнить работу в GIMP.
Проверка остаточных знаний в виде фронтального опроса	— Назначение программы Gimp. — Какие инструменты рисования в программе вы знаете? — Как изменить режим рисования кистью? — Как изменить непрозрачность кисти? — Как изменить масштаб кисти? — Как изменить динамику кисти? — Как задать для кисти выбранный цвет градиента? — Как можно добавить вкладку на панель «Слои, каналы контуры»? — Для чего предназначено окно навигации? — Как отменить последнее действие?
Изучение нового материала	Сегодня мы должны с вами научиться работать с инструментами графического редактора, со слоями, а также

применять фильтры.
Создадим с вами божью коровку.
Обучающиеся приступают к выполнению практической работы под руководством учителя с применением мультимедийного оборудования.

Создать новое изображение с прозрачным фоном.



Инструментом Эллипс создать окружность и залить красным цветом. (В палитре выбрать красный цвет, меню Правка -Залить цветом переднего плана)



НЕ снимая выделения создать новый прозрачный слой, в настройках инструмента Заливка, выбрать текстуру Leather, режим Перекрывтие, прозрачность 45%, Правка -Залить текстурой.

Сменить непрозрачность слоя 40%. Объединить слои.

Инструментом Контурь отрисовать треугольник,

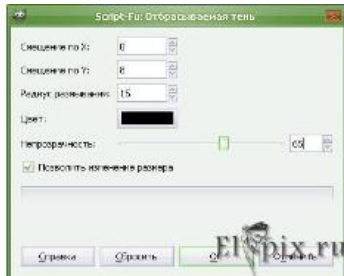


Затем рычагами подправить, основание треугольника оттянуть вниз, боковым линиям придать округлость.

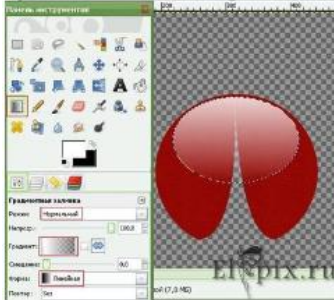
Выделение из контура –Delet.



Выделение снять. Фильтры -Свет и тень, Падающая тень, X=0,Y=8, радиус размывания 15 Свести слои.



Новый прозрачный слой. Выделение Эллипсом, залить градиентом из белого в прозрачный, сверху вниз.



Рисуем брюшко.

Новый прозрачный слой. Выделение Эллипсом, залить градиентом из темно-коричневого в коричневый посветлее, форма Спираль CCW, провести мышью в самом верху овала.

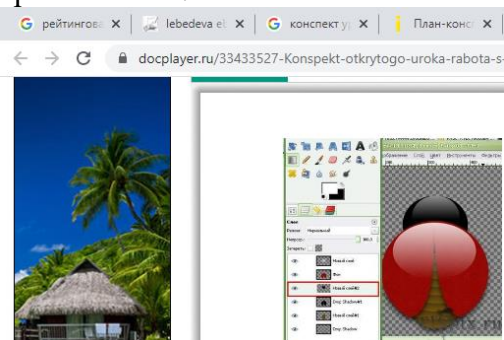


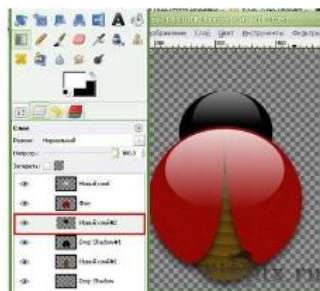
Слой с брюшком опустить под слой с крылышками. Применить тень с теми же настройками, объединить слои брюшка и его тени. На скрине слои не объединены, можно увидеть порядок их расположения.



Рисуем голову.

Новый прозрачный слой. Выделение Эллипсом -Залить черным цветом. Еще один Эллипс внутри, чуть меньшего размера, залить градиентом из белого в прозрачный. Слой опустить под слой с крылышками.

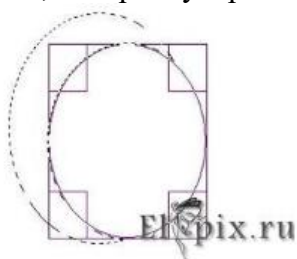




Новый прозрачный слой, Кистью с жесткими краями, черным цветом рисуем глазки, затем сверху, белой кистью с мягкими краями нарисовать блики на глазках. Слой с глазками -под слой с головой.



А теперь рисуем усики , новый белый слой, добавить Альфа канал, инструментом Эллипс создать выделение, НЕ снимая выделения, переключить режим в "вычесть из текущего" и создать еще Эллипс, который уберет лишнее, его можно двигать.



Переключить режим Эллипса в "добавить в текущее" и создать еще Эллипс.



Залить полученное выделение черным, затем градиентом из белого в прозрачный, форма радиальная. Выделение (мы его не снимали) инвертировать -Delete. Усик готов



Слой с усиком дублировать, инструментом Зеркало -горизонтальное перевернуть.



Размер изображения уменьшить, слои с усиками объединить и перетащить на коровку. Слой с усиками под слой с головой.

Осталось нарисовать пятнышки.

Новый прозрачный слой. Инструментом Эллипс, с настройкой "добавить в текущее", нарисовать несколько овалов на крылышках, Залить черным цветом, затем белой кисточкой с мягкими краями добавить блики. Выделение снять.

Черной кистью с жесткими краями добавить еще несколько пятен. Вот и готова наша Божья

коровка, слои объединить, еще раз применить Отбрасываемую тень, теперь X=5, Y=8, чтоб и от усиков тень была.



<p>Выполнение индивидуального задания</p>	<p>Инструкционно-технологические карты на ваших столах содержат задание на работу. Обучающиеся приступают к выполнению практической работы, консультирование разрешено.</p> <p>Демонстрация практических навыков обучающимися при создании новогодней открытки.</p> <p>В ходе выполнения практической работы ученики могут задавать вопросы учителю и успевающим ученикам.</p> <p>При выполнении практической работы оценивается самостоятельность в выполнении работы, творческие способности и активность обучающихся.</p>
--	--

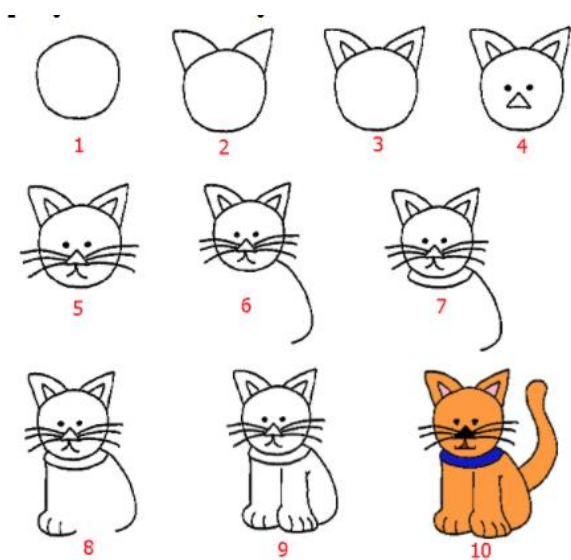
Инструкционно-технологическая карта

Цель: совершенствовать навыки работы с инструментами рисования в программе Gimp; развивать воображение, мелкую моторику мышц рук, внимание к деталям; воспитывать усидчивость, терпение в работе, аккуратность в работе, культуру информационного и межличностного общения.

Оборудование: Персональный компьютер

Задание

Используя инструменты рисования программы Gimp, по приведенному ниже плану нарисовать и раскрасить следующие объекты.



<p>Презентация выполненной работы</p>	<p>Мы завершили с вами работу. Кто хочет презентовать свою работу? Свою презентацию строим по следующему плану: -Что вы нарисовали. - При помощи каких элементов и техник кошка создана. - Если получится, оформить выступление четверостишием. Обучающиеся демонстрируют свои работы при помощи мультимедийного оборудования.</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Подводя итог, хочу отметить, что с поставленными задачами справились все. -Как вам понравилось занятие? -Что нового Вы для себя узнали? - Какие работы были особенно интересны? -Где сможете применить полученные знания? -Какие вопросы вызвали у вас затруднения?</p>
<p>Подведение итогов</p>	<p>Сегодня на уроке вы познакомились с основными инструментами, навыки выполнения действия со слоями. Научились применять фильтры для изображений. Урок окончен. Всем спасибо.</p>

Тематический план

№	Тема	Кол-во часов		
		всего	на теоретические занятия	на практические занятия
1	Введение	1	1	-
2	Компьютерная графика	3	3	-
3	Растровый редактор Paint	5	-	5
4	Растровый процессор GIMP	10	-	10

5	Векторный процессор Inkscape	10	-	10
6	Знакомство с графическими программами в сети Интернет	5	1	4
ИТОГО		34	6	28

Календарно - тематический план внеурочной деятельности

№	Дата проведения	Название и содержание раздела	Всего	Примечания
Введение			2	
1		Введение. Инструктаж по технике безопасности. Санитарные нормы при работе за компьютером.	1	
Компьютерная графика			3	
2		Виды компьютерной графики. Графические редакторы и процессоры: возможности, достоинства и недостатки.	1	
3		Цветовые модели	1	
4		Форматы представления графических изображений	1	
Растровый редактор Paint			5	
5		MS Paint: панель инструментов, особенности работы.	1	
6		Создание поздравительной открытки (начало)	1	
7		Создание поздравительной открытки (окончание)	1	
8		Создание коллажа «Времена года» (начало)	1	
9		Создание коллажа «Времена года» (окончание)	1	
Растровый процессор GIMP			10	
10		GIMP: панель инструментов, особенности работы	1	
11		Работа со слоями, фильтры и шумы	1	
12		GIMP: создание коллажа (начало)	1	
13		GIMP: создание коллажа (окончание)	1	
14		GIMP: работа с фотографией (начало)	1	
15		GIMP: работа с фотографией (окончание)	1	
16		Анимация природных явлений (начало)	1	
17		Анимация природных явлений (окончание)	1	
18		Создание анимированного смайлика (начало)	1	
19		Создание анимированного смайлика (окончание)	1	
Векторный процессор Inkscape			10	
20		Inkscape: панель инструментов, особенности работы.	1	
21		Объединение объектов	1	
22		Раскрашивание объектов	1	
23		Работа с текстом	1	

24		Inkscape: создание рекламного буклета (начало)	1	
25		Inkscape: создание рекламного буклета (продолжение)	1	
26		Inkscape: создание рекламного буклета (окончание)	1	
27		Создание детской раскраски (начало)	1	
28		Создание детской раскраски (окончание)	1	
29		Совместная работа Inkscape и GIMP	1	
Знакомство с графическими программами в сети Интернет			4	
30		Работа в сети Интернет с графическими программами для моделирования и дизайна	1	
31		Моделирование объемных моделей (начало)	1	
32		Моделирование объемных моделей (продолжение)	1	
33		Моделирование объемных моделей (окончание)	1	
34		Итоговое занятие в форме презентации своих работ	1	
ИТОГО:			34	

Условия для реализации программы

Для реализации программы необходимы следующие материально-технические ресурсы:
- персональный компьютер; мультимедийная доска

Литература

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/Залогова Л.А. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.
2. Жексенаев А.Г. Основы работы в графическом редакторе GIMP/ Жексенаев А.Г. - Томск, 2007
3. Немчинова Ю.П. Обработка и редактирование векторной графики в Inkscape/Учебное пособие/ Немчинова Ю.П. - М, 2008
4. Семакин И. Г. Информатика. 7 класс. / Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Интернет-ресурсы

1. GIMP (Гимп) — растровый графический процессор: <http://www.gimp.org/>
2. Inkscape -векторный графический процессор: <http://www.inkscape.org/>
3. Видеоуроки Gimp Кольцова Михаила Петровича на сайте Открытого педагогического сообщества: <http://www.inernika.org/users/astana-ch-41/works> ;
4. Интернет-ресурсы по информатике: <https://krippo.ru/informatika/122>
5. Информационно-образовательный сайт «Клякса.net»: <http://www.klyaksa.net/>
6. Интернет университет информационных технологий «ИНТУИТ.ру»: <http://www.intuit.ru>
7. Сообщество взаимопомощи учителей «Pedsovet.su»: <https://pedsovet.su/load/7>
8. Про Gimp: <http://www.progimp.ru/articles/>
9. Уроки Gimp: http://snezhzhka.ya.ru/replies.xml?item_no=363
10. Уроки Gimp и Inkscape: <http://www.openarts.ru>