

**Управление образования
Администрации г. Дзержинска
Муниципальное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
«Центр художественных ремесел»**

**Дополнительная образовательная программа
«Компьютерная графика и анимация»**

Срок реализации – 3 года
Возраст обучающихся с 12 лет

Автор: **Целовальникова Н.А.**,
педагог дополнительного
образования
первой квалификационной категории

2011год

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план.....	10
2.1. Учебно-тематический план первого года обучения.....	10
2.2. Учебно-тематический план второго года обучения.....	11
2.3. Учебно-тематический план третьего года обучения.....	12
3. Содержание образовательной программы.....	13
3.1. Содержание образовательной программы первого года обучения.....	13
3.2. Содержание образовательной программы второго года обучения.....	16
3.3. Содержание образовательной программы третьего года обучения.....	20
4. Методическое обеспечение образовательной программы.....	22
4.1. Оценка степени усвоения программы.....	22
4.2. Методическое обеспечение образовательной программы первого года обучения.....	25
4.3. Методическое обеспечение образовательной программы второго года обучения.....	26
4.4. Методическое обеспечение образовательной программы третьего года обучения.....	28
5. Список литературы.....	30
5.1. Список литературы, использованный педагогом в работе	30
5.2. Список литературы, предлагаемой обучающимся.....	31
Приложения.....	32

1. Пояснительная записка

Использование ребёнком компьютера в своей деятельности оказывает существенное влияние на различные стороны его психического развития. В процессе работы на компьютере проявляются во всей полноте такие процессы, как мышление, представление, память. Компьютер, благодаря возможности принимать, хранить, перерабатывать и выводить информацию во всевозможных формах (текст, числа, звук, графика, видео), используется практически во всех сферах деятельности, в том числе при создании и преобразовании различных графических изображений.

Принципиальное отличие компьютерной графики от традиционных видов изобразительного искусства состоит в том, что компьютерный дизайнер может делать всё (или почти всё), что умеют делать мастера в самых разнообразных видах художественного творчества. Достаточно просто научиться пользоваться современными графическими программами, предназначенными для обработки разного рода изображений, и обладать художественным вкусом, а всё остальное сделает программа. Поэтому с помощью инструментов компьютерной графики сейчас создаётся вся полиграфическая и печатная продукция: газеты, журналы, буклеты, календари и т.д.

Для сферы обучения средства компьютерной графики открывают принципиально новые возможности: в процессе анализа изображений учащиеся могут динамически управлять их содержанием, формой, размерами и цветом, добиваясь наибольшей наглядности. Применение графики в учебных компьютерных системах не только увеличивает скорость передачи информации учащимся и повышает уровень ее понимания, но и способствует развитию таких важных для специалиста любой области деятельности качеств, как интуиция, профессиональное чутье, образное мышление. Воспитанники учатся использовать компьютерную технику как инструмент для творчества, созидания и реализации своих возможностей.

Обучение компьютерной графике должно вестись на основе единства образования и воспитания, творческой деятельности учащихся, сочетания практической работы школьников с развитием у них способности воспринимать и понимать произведения народного художественного творчества.

Направленность программы «Компьютерная графика и анимация» *научно-техническая*. Воспитанники изучают инструменты и интерфейс графических компьютерных программ, алгоритмы выполнения изображений и анимаций.

Программа «Компьютерная графика и анимация» является **актуальной** по ряду причин:

- внедрение информационных технологий в нашу жизнь - в наше время компьютер используется практически во всех сферах приложения труда;
- при использовании ребёнком компьютера в своей деятельности проявляются во всей полноте такие процессы, как мышление, представление, память;

- востребованность знаний графических компьютерных программ в издательской, рекламной и других видах деятельности;
- в процессе обучения происходит знакомство с основными промыслами Нижегородской области, что способствует воспитанию любви к малой Родине.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в создании условий для развития личности ребёнка, обеспечении его эмоционального благополучия, интеллектуальном и творческом развитии его потенциала; воспитании человека, обладающего творческой фантазией, хорошим образным и логическим мышлением, интуицией, профессиональным чутьём

Цель

Создание условий для реализации творческих возможностей и формирования информационной культуры обучающихся при использовании наиболее популярных компьютерных графических программ, овладение ими мастерством применения полученных знаний в практической деятельности при создании художественных изображений, печатной продукции и компьютерных анимаций.

Задачи

Обучающие

Обучить воспитанников основным навыкам работы в графических программах и созданию собственных компьютерных изображений.

Обучить основным навыкам создания компьютерных анимаций.

Обучить простейшим элементам программирования при создании компьютерных рисунков и анимаций.

Дать глубокое понимание принципов построения и хранения изображения.

Развивающие

Развить художественный вкус, творческие способности.

Развить умственные способности.

Развить алгоритмическое мышление.

Развить образное и пространственное мышление воспитанников.

Развить фантазию, воображение.

Воспитывающие

Воспитать чувство прекрасного.

Воспитать чувство коллективизма.

Воспитать чувства патриотизма и любви к своей малой Родине.

Отличительная особенность данной программы заключается в изучении компьютерной графики и анимации с использованием народных художественных промыслов Нижегородской области, то есть средствами компьютерной графики имитируются Городецкая и хохломская роспись, семёновская матрёшка, Шахунское ткачество, а также создаются схемы вышивок. Это обусловлено тем, что программа реализуется в Центре художественных ремесел.

Программа «Компьютерная графика и анимация» является *авторской*.

Срок реализации и возраст детей

Программа «Компьютерная графика и анимация» рассчитана на детей среднего и старшего школьного возраста - *12 – 17 лет*. Срок реализации программы – *3 года*.

При формировании групп направления «Компьютерная графика и анимация» проводится конкурсный отбор детей. Для изучения данного курса воспитанники должны обладать знаниями и навыками работы на персональном компьютере, в текстовом редакторе, в простейшем графическом редакторе, а также в сети Интернет (уметь пользоваться электронной почтой, поисковой системой, найти нужный ресурс).

Форма и режим занятий

Формы организации процесса обучения различны: *учебные занятия, занятия-практикумы, занятия-игры, внутренние конкурсы*.

Форма занятий – *групповая*.

Занятия проводятся в группе (количество человек в группе определяется количеством компьютеров в компьютерном классе) 2 раза в неделю. Продолжительность занятия – 2 часа (2 x 45 мин).

Работы с компьютером могут проводиться в следующих формах.

- *Демонстрационная* - работу на компьютере выполняет педагог, а учащиеся наблюдают.
- *Фронтальная* - недлительная, но синхронная работа учащихся по освоению или закреплению материала под руководством педагога.
- *Самостоятельная* - выполнение самостоятельной работы с компьютером в пределах одного, двух или части занятия. Педагог обеспечивает индивидуальный контроль за работой учащихся.
- *Творческий проект* - выполнение работы индивидуально и в микрогруппах на протяжении нескольких занятий.
- *Работа консультантов* – наиболее подготовленный ученик контролирует работу всей группы кружка.

Ожидаемые результаты

Ожидаемые результаты представлены в таблице 1:

Таблица 1

Образовательные			Воспитательные
Личностные	Метапредметные	Предметные	
<ul style="list-style-type: none"> ● Формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию. ● Знание культурного наследия народа своего края. ● Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия Нижегородской области. ● Развитие творческой деятельности эстетического характера 	<ul style="list-style-type: none"> ● Умение самостоятельно определять цели обучения и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные. ● Умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. ● Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. ● Умение оценивать правильность выполнения учебных задач, собственные возможности её решения. ● Владение основами самоконтроля, самооценки. ● Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии. ● Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе. ● Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий 	<p>Представлены в таблице 2 (по годам обучения)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Развитие творческого мышления и выявление творческих способностей воспитанников. ● Формирование культуры поведения воспитанников. ● Формирование высокой коммуникативной культуры, активного участия в делах коллектива.

Таблица 2

Обучающийся должен	
знать	уметь

<i>Первый год обучения</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • основные понятия компьютерного дизайна, цветовые форматы и модели • понятия «векторная графика» и «растровая графика», основные отличия принципов построения; • художественные промыслы Нижегородской области; • назначение программы векторной компьютерной графики, её рабочих инструментов, команд меню; • основные приёмы работы с текстом в программе векторной графики; • основные типы шрифтов и правила применения шрифтовых решений; • что такое принтер, сканер, их типы, общие принципы действия; параметры сканирования и печати; • что такое планшет, принцип его действия; • понятие импорта и экспорта файла; • понятие трассировки изображения; • основные приёмы создания сканвордов, кроссвордов, ребусов, шарад в программе векторной графики. 	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать тип компьютерной графики (векторная или растровая) для решения поставленных задач; • сканировать и печатать изображение; • создавать рисунки в программе векторной графики, работать с векторными графическими изображениями; • имитировать в векторном графическом редакторе Городецкую роспись, семёновский сувенир, ткачество; • форматировать текст в программе векторной графики, подбирать шрифтовые и цветовые решения; • выводить изображение на печать, настраивать параметры печати; • сканировать фотографии и рисунки; • импортировать и экспортировать изображение в программе векторной графики; • выполнять трассировку растрового изображения с последующей его обработкой; • автоматизировать работу - программировать действия в виде макросов в программе векторной графики; • выполнять схемы вышивок в векторном графическом редакторе.
<i>Второй год обучения</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • назначение программы растровой графики, палитр, команд меню; • инструменты растрового графического редактора, их применение. • основные понятия тоновой и цветовой коррекции в программе растровой графики; • основные приёмы работы с текстом в растровом графическом редакторе; • фильтры в программе растровой графики, способы их применения; • как осуществляется обмен информацией между векторными и растровыми графическими редакторами; • основные типы печатной продукции, правила её создания. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать в программе растровой графики текстуры, заливки, кисти; • создавать в растровом графическом редакторе изображения на заданную тему: рисунки, фотомонтаж; • имитировать в программе растровой графики хохломскую роспись, ткачество; • улучшать качество изображения, ретушировать, редактировать; • автоматизировать свою работу - программировать действия в виде макросов в растровом графическом редакторе; • выполнять схемы вышивок в растровом графическом редакторе; • создавать буклеты, открытки, визитки.
<i>Третий год обучения</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • понятия векторной и растровой компьютерной анимации; • особенности создания векторных анимаций; • типы векторной анимации - покадровые, с расчётом промежуточных кадров, с пошаговым переход – их определения; • понятия анимированных и статических объектов; • особенности создания растровой компьютерной анимации; 	<ul style="list-style-type: none"> • делать векторные компьютерные анимации (покадровую, с расчётом промежуточных кадров, с пошаговым переходом) на заданную тему; • делать растровые компьютерные анимации на заданную тему; • автоматизировать свою работу – создавать макросы и применять их в работе; • делать анимацию (векторную или растровую) с имитацией любой Нижегородской росписи на базе собственных рисунков;

<ul style="list-style-type: none"> • назначение всех команд и кнопок палитры «Анимация»; • принципы создания растровой анимации; • принципы оптимизации анимации для Web. 	<ul style="list-style-type: none"> • делать анимацию с использованием фотографий с изображениями Нижегородских промыслов; • делать анимации для сайта Центра художественных ремесел (применять оптимизацию).
--	--

По окончании каждого раздела проводится промежуточный зачёт по пройденной теме - воспитанникам даётся ряд самостоятельных практических заданий (*приложение 1*), по качеству выполнения которых педагог судит об уровне усвоения полученных знаний (педагогом заполняется карточка «Критерии оценки работы»). Теоретические знания проверяются с помощью решения заданий в проверочных карточках, ребусов, кроссвордов, а также с помощью тестов, сделанных на компьютере. Обучающимся также предлагается самим придумывать ребусы (*приложение 2*), кроссворды (*приложение 3*), анаграммы (*приложение 4*) и выполнять их на компьютере. Это оценивается как творческая работа.

Более подробно формы подведения итогов показаны в разделе 4 «Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы».

По окончании учебного года проводятся выставки лучших работ обучающихся. В течение учебного года также проводятся различные тематические выставки.

В конце третьего года обучения воспитанники выполняют выпускную работу. В качестве работы может быть тематический буклет или собственная компьютерная анимация. Помимо самой работы выпускники готовят документацию к работе и защищают её. Таким обучающимся выдаётся свидетельство об окончании объединения. Тем ребятам, которые не выполнили выпускную работу, выдаётся справка об окончании курса.

Материально-технические условия

- Наличие компьютерного класса с хорошим световым режимом.
- Современные персональные компьютеры (процессор Pentium III и выше), объединённые локальной сетью и имеющие выход в Интернет.

- Программное обеспечение

Данная программа дополнительного образования носит универсальный характер, то есть в зависимости от возможностей учреждения образования по ней можно работать как на свободном программном обеспечении, так и на платном лицензированном:

- при работе на свободном программном обеспечении – операционная система Linux, векторный графический редактор – Inkscape, растровый графический редактор – GIMP;
 - при наличии лицензированных программ - операционная система Windows XP, векторный графический редактор - Corel DRAW (версия 10 или выше), растровый графический редактор - Photoshop (версия 7 или выше).
- Принтер и сканер.

- Мультимедийный проектор.
- Различный дидактический материал: теоретические задания, поурочные задания на изучение различных компьютерных программ (*приложение 8*), тесты, опросники.
- Иллюстрационный материал: компьютерные презентации, образцы промыслов Нижегородской области (фотографии, посуда, сувениры), печатная продукция (буклеты, приглашения, открытки, плакаты и т.д.), лучшие работы обучающихся.

Преподавателем ведётся работа **по сохранности здоровья воспитанников**. Для профилактики снижения остроты зрения и нарушения осанки на каждом занятии с обучающимся проводятся «минуты здоровья». В середине занятия (после 20 минут) педагог проводит валеологические упражнения в течение 3 — 5 минут (*приложение 5*). Также с воспитанниками ведутся беседы о здоровом образе жизни, ребята постоянно участвуют в конкурсах социальной рекламы, посвящённых здоровому образу жизни.

Педагогом ведётся работа **по выявлению одарённых детей**. Для просмотра творческих работ воспитанников создаётся комиссия из преподавателей Центра художественных ремесел. Воспитанникам, выполняющим наиболее интересные компьютерные рисунки, предлагается заниматься параллельно в ИЗО-студии. Работы таких детей направляются для участия в конкурсах компьютерного рисунка и социальной рекламы.

Ребятам, хорошо владеющим навыками компьютерной анимации, автоматизирующим свою работу, предлагается углубить полученные знания, занимаясь параллельно в объединении «Программирование» с целью изучения языка Visual Basic, что поможет им создавать по-настоящему интересные управляемые компьютерные анимации. Работы этих воспитанников направляются для участия в конкурсах компьютерных анимаций различного уровня.

В коллективе объединения «Компьютерная графика и анимация» большое внимание уделяется **воспитательной работе**. Это посещение выставок компьютерной графики, знакомство с обучающимися аналогичных объединений в городе Дзержинске, обмен опытом, беседы по основам безопасности, здоровому образу жизни, культуре, а также проведение досуговых мероприятий: дней именинников, вечеров отдыха, праздников, дискотек.

Большое внимание уделяется **работе с родителями**, которые являются помощниками преподавателя в осуществлении учебно-воспитательного процесса. Работа с родителями предполагает проведение родительских собраний в начале учебного года, в конце 1 и 2 полугодий.

Кроме этого для родителей проводятся открытые занятия и индивидуальные консультации, родители знакомятся с работами детей, им даются различные рекомендации.

2. Учебно-тематический план

2.1. Учебно-тематический план первого года обучения

№	Название темы	Количество часов		
		всего	теор	прак.
1	«Безопасность прежде всего» Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-
2	«Давайте познакомимся» Введение в образовательную программу.	3	3	-
3	«Компьютерная графика – что это такое?» Изучение основных понятий компьютерной графики. Знакомство с векторной и растровой графикой.	10	5	5
4	«Нижегородские промыслы» Знакомство с художественными промыслами Нижегородской области	2	2	-
5	Изучение векторного графического редактора			
	«Как нарисовать картину без кисти и красок?» Создание простейших рисунков в векторном графическом редакторе.	20	4	12
	«Чтобы текст выглядел красиво» Работа с текстом в векторном графическом редакторе.	12	2	10
	«Все эффекты – без труда!» Применение эффектов в векторном графическом редакторе.	16	1	7
	«Облегчим себе работу» Программирование действий в векторном графическом редакторе.	16	4	12
	«Как редактировать растровые рисунки и картинки?» Обработка растровых изображений в векторном редакторе.	8	1	7
6	«Принтер, сканер и планшет – наши помощники» Изучение основных типов принтеров и сканеров. Обучение работе с принтером, сканером и планшетом.	10	3	7
7	Творим, выдумываем, пробуем! Создание рисунков в программе векторной графики на различные темы.	40	-	40
8	Занятия-зачёты по пройденному материалу.	6	-	6
	Итого	144	28	116

2.2. Учебно-тематический план второго года обучения

№	Название темы	Количество часов		
		всего	теор	прак.
1	«Безопасность прежде всего» Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-
2	«Сначала повторим» Повторение пройденного материала	4	1	3
3	«Нижегородские промыслы» Повторение художественных промыслов Нижегородской области	2	2	-
4	Изучение растрового графического редактора			
	«Мастер растровой графики» Знакомство с инструментами программы растровой графики. Создание рисунков в растровом редакторе.	22	6	16
	«Учимся работать с фотографией». Обработка фотографий в растровом графическом редакторе.	10	3	7
	«Эти волшебные фильтры» Применение фильтров в растровом графическом редакторе.	8	1	7
	«Облегчим себе работу» Программирование действий в растровом графическом редакторе.	14	2	12
5	«Из одной программы – в другую» Обмен файлами между графическими программами	5	1	4
6	«В мире печатной продукции» Изучение основных методов создания печатной продукции	20	3	17
7	«Путешествуя по волнам Интернета» Подготовка фотографий и рисунков к передаче по электронной почте и к размещению на сайтах.	10	2	8
8	Творим, выдумываем, пробуем! Создание рисунков с использованием программ векторной и растровой графики на различные темы.	40	-	40
9	Занятия-зачёты по пройденному материалу.	8	-	8

	Итого	144	22	122
--	--------------	-----	----	-----

2.3. Учебно-тематический план третьего года обучения

№	Название темы	Количество часов		
		всего	теор	прак.
1	«Сначала повторим!» Повторение правил техники безопасности. Повторение пройденного материала.	4	1	3
2	«Компьютерные анимации – это маленькие мультфильмы» Изучение способов создания векторной анимации.	30	6	24
3	«Растровые компьютерные анимации» Изучение способов создания растровой анимации	20	5	15
4	«Я не мультипликатор, я только учусь!» Создание компьютерных анимаций на различные темы.	50	-	50
5	«Анимашки» для сайта» Оптимизация анимации для Web	12	4	8
6	Подготовка и защита выпускной работы	20	-	20
7	Занятия-зачёты по пройденному материалу.	8	-	8
	Итого	144	9	99

3.1. Содержание изучаемого курса первого года обучения

№	Название темы	Содержание темы	
		Теория	Практика
1	«Безопасность прежде всего» Инструктаж по технике безопасности.	Правила техники безопасности, противопожарной безопасности, правила дорожного движения. Правила поведения в Центре художественных ремесел.	
2	«Давайте познакомимся» Введение в образовательную программу.	Знакомство с Уставом и объединениями Центра художественных ремесел. Знакомство с образовательной программой, демонстрация работ выпускников.	
3	«Компьютерная графика – что это такое?» Изучение основных понятий компьютерной графики. Знакомство с векторной и растровой графикой.	<ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия компьютерного дизайна: векторная, растровая, фрактальная, трёхмерная графика. Демонстрация разных типов графики. - Векторные и растровые изображения. Их особенности. - Объекты графических документов. - Цветовые форматы и модели. 	<ul style="list-style-type: none"> - Решение карточек по векторным и растровым изображениям (<i>приложение б</i>). - Сравнение и нахождение отличий векторных и растровых изображений на практике. - Сравнение и нахождение отличий файлов с разными цветовыми форматами.
4	«Нижегородские промыслы» Знакомство с художественными промыслами Нижегородской области	Городецкая роспись, хохломская роспись, полхов-майданская роспись, шахунское ткачество – демонстрация фотографий, сувениров, рассказ об истории развития.	

5	<p>Изучение векторного графического редактора</p> <p>«Как нарисовать картину без кисти и красок?» Создание простейших рисунков в векторном графическом редакторе</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Пользовательский интерфейс программы векторной графики. - Работа с командами меню программы: выравнивание и распределение объектов, группировка, логические операции с объектами. - Понятие кривой в векторном редакторе: узлы, сегменты. 	<ul style="list-style-type: none"> - Создание простейших фигур в векторном графическом редакторе (рабочие инструменты «Овал», «Квадрат», «Звезда», «Таблица»), изменение их заливки и контура. - Создание рисунков из простейших фигур в векторном графическом редакторе (<i>приложение 1</i>). - Решение карточек по инструментам создания кривых. - Работа с кривой Безье: создание объектов и рисунков с её использованием (<i>приложение 7</i>). - Работа с интерактивными инструментами «Заливка», «Прозрачность». - Выполнение рисунков на компьютере с использованием полученных навыков - имитация элементов Городецкой росписи, хохломской росписи, Шахунского ткачества.
	<p>«Чтобы текст выглядел красиво» Работа с текстом в векторном графическом редакторе</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Работа с текстом в векторном графическом редакторе. Обычный и художественный текст. - Редактирование текста: изменение размера, начертания, шрифта. - Обтекание объектов. Перетекание текста. Эффекты обычного текста: буква, маркировка. - Работа с художественным текстом: текст вдоль кривой, преобразование текста в кривую. - Основные типы шрифтов и их применение. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по набору простого текста в векторном графическом редакторе и применению к нему эффектов. - Практикум по созданию художественного текста и эффектов к нему. - Практикум по изменению шрифтов, заливок и контуров текста. - Практикум по развитию логических и интеллектуальных способностей воспитанников и одновременному приобретению навыков работы с текстом в векторном графическом редакторе. - Решение карточек на отличие основных типов шрифта. - Практикумы по подбору и изменению шрифтов в зависимости от смыслового значения фраз.

	<p>«Все эффекты – без труда!» Применение эффектов в векторном графическом редакторе</p>	<p>Эффекты векторного графического редактора: перетекание, оболочка, выдавливание, линза, контур, тень, искажение, контейнер. Их применение, особенности, возможности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по развитию логических и интеллектуальных способностей воспитанников и одновременному приобретению навыков работы с эффектами в векторном редакторе. - Выполнение карточек с заданиями: сделать какой-либо рисунок, применяя эффекты (практическое применение эффектов). - Имитация ткачества с использованием эффекта перетекания. - Создание схем вышивок с помощью перетекания.
	<p>«Облегчим себе работу» Программирование действий в векторном графическом редакторе</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Макросы в векторном графическом редакторе. - Запись и воспроизведение макросов. - Запуск макросов сочетанием клавиш. 	<p>Практическое применение макросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создание календарей с помощью макроса. - Создание кроссворда с помощью макроса. - Создание схемы вышивки с помощью макроса.
	<p>«Как редактировать растровые рисунки и картинки?» Обработка растровых изображений в векторном редакторе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Импорт и экспорт файла. Работа с импортированным растровым изображением. - Векторизация растровых изображений. Трассировка чёрно-белых и цветных изображений. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по редактированию импортированного растрового изображения: преобразование в другие форматы, изменение яркости, контрастности, интенсивности. - Практикум по применению эффектов растровых изображений. - Практикум по векторизации изображений. Применение различных типов векторизации. - Трассировка рисунков с применением эффектов. - Редактирование трассированных изображений в векторном редакторе.
	<p>«Принтер, сканер и планшет – наши</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Основные типы принтеров. Их отличия, 	<ul style="list-style-type: none"> - Решение карточек по основным типам принтеров.

6	помощники» Изучение основных типов принтеров и сканеров. Обучение работе с принтером, сканером и планшетом.	<p>достоинства и недостатки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация переноса текста, рисунка, фотографии с помощью принтера на бумагу. Печать файлов векторного редактора. Задание параметров печати. - Основные типы сканеров, их применение, отличие, достоинства и недостатки. - Принципы сканирования изображений: разрешение, форматы. - Демонстрация работы планшета, его настройки. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по печати файлов векторного редактора, настройке параметров печати. - Решение карточек по основным типам сканеров. - Практикумы по сканированию чёрно-белых и цветных изображений, их сохранению, изменению их форматов. - Практикум по работе с планшетом.
7	Творим, выдумываем, пробуем! Создание рисунков в программе векторной графики на различные темы.		<ul style="list-style-type: none"> - Компьютерный рисунок «Семёновский сувенир». - Компьютерный рисунок «Городецкая роспись». - Компьютерный рисунок «Хохломская роспись». - Составление и выполнение в векторном графическом редакторе ребусов, анаграмм, кроссвордов. - Компьютерные рисунки на различные темы. - Подготовка к конкурсам различного уровня.
8	Занятие-зачёт по пройденному материалу.		<ul style="list-style-type: none"> - Зачёт по работе в векторном графическом редакторе. - Зачёт по печати документа или рисунка. - Зачёт по сканированию рисунка или фотографии.

3. 2. Содержание изучаемого курса второго года обучения

№	Название темы	Содержание темы	
		Теория	Практика
1	«Безопасность прежде всего» Инструктаж по технике безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - Инструктаж по технике безопасности. - Правила поведения в Центре художественных ремесел 	

2	<p>«Сначала повторим» Повторение пройденного материала</p>	<p>Повторение основных понятий компьютерной графики: векторные и растровые изображения, их свойства и форматы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Повторение материала по работе в векторном графическом редакторе – создание рисунка в этой программе. - Повторение материала по печати документа и сканированию фотографий. - Повторение материала по работе с текстом в векторном графическом редакторе: подбор шрифтов, эффекты текста.
3	<p>«Нижегородские промыслы» Повторение художественных промыслов Нижегородской области</p>	<p>Проверка знаний промыслов Нижегородской области воспитанниками.</p>	
4	<p>Изучение растрового графического редактора</p> <p>«Мастер растровой графики» Знакомство с инструментами программы растровой графики. Создание рисунков в растровом редакторе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Назначение и возможности. Достоинства и недостатки. - Пользовательский интерфейс программы (рабочие инструменты, палитры). - Создание изображений в программе растровой графики. Имитация работы художника с помощью рабочих инструментов – кисти, карандаша, аэрографа. Создание фигурных оттисков, обводки, контуров. - Заливки. Их создание и редактирование. - Выделения, типы выделений. Волшебная палочка. Работа с быстрой маской. Логические операции с выделением. - Манипуляции с графическими объектами: трансформация, поворот, искажение, перспектива. - Слои. Создание, удаление, редактирование слоя. - Текст в растровом графическом редакторе. Свойства текста. Эффекты текста. 	<ul style="list-style-type: none"> - Создание нового файла в растровом графическом редакторе. - Работа с палитрами программы. - Практикум по созданию простейшего рисунка в растровом графическом редакторе. - Практикумы по закреплению материала по теме «Заливка» - творческие задания «Элемент хохломской росписи» и «Лоскутное одеяло». - Практикум по работе с выделениями. - Практикум по работе со слоями. - Создание обложки для книги. - Создание различных художественных эффектов с использованием инструмента «Текст»: горящий текст, металлический текст, «раздробленные» буквы, «болотный текст».

		<ul style="list-style-type: none"> - Контуры. Режимы построения. Выравнивание и распределение. Модификация. 	
	<p>«Учимся работать с фотографией». Обработка фотографий в растровом графическом редакторе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия общей тоновой коррекции: яркость, контрастность, тоновые кривые, уровни яркостей в растровом графическом редакторе. - Основные понятия коррекции цветных изображений: приёмы коррекции, балансировка цвета, цветокоррекция. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по компьютерной корректировке чёрно-белых фотографий и рисунков в растровом графическом редакторе, ретушь. - Практикум по компьютерной корректировке цветных фотографий и рисунков, ретушь (<i>приложение 8</i>). - Пейзаж «Мой город», фотомонтаж «Украсим наш город». - Фотомонтаж «Города Нижегородской области»
	<p>«Эти волшебные фильтры» Применение фильтров в растровом графическом редакторе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Создание художественных эффектов (применение фильтров). 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикумы по применению фильтров: создание деревянной фактуры, создание различных рамок, имитация природных явлений. - Создание рисунков на заданную тему с использованием эффектов и фильтров: «Восход над Дзержинском», «Радуга в городе», «Дождь в городе».
	<p>«Облегчим себе работу» Программирование действий в растровом графическом редакторе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Макросы в растровом графическом редакторе.. - Запись и воспроизведение макросов. - Запуск макросов сочетанием клавиш. 	<ul style="list-style-type: none"> - Создание макроса, запуск его сочетанием клавиш. - Практикумы графического дизайна: «Орнамент (по мотивам народных промыслов Нижегородской области)» с использованием макросов. - Применение макросов при создании компьютерных рисунков.
5	<p>«Из одной программы – в другую» Обмен файлами между графическими программами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Сохранение файлов программы растровой графики в различных растровых форматах. Размещение векторных иллюстраций в программе растровой графики. - Экспорт фрагмента фотографии в документ программы векторной графики. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по импорту и экспорту изображений. Создание изображений с использованием векторной и растровой программы по образцу. - Создание изображений с использованием векторной и растровой программы на заданную тему.
6	<p>«В мире печатной продукции» Изучение основных методов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Основные типы печатной продукции: буклеты, календари, приглашения, 	<ul style="list-style-type: none"> - Создание приглашения на выставку по компьютерной графике.

	компьютерного изготовления печатной продукции.	<p>открытки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила оформления. - Подбор шрифтов. 	<ul style="list-style-type: none"> - Создание открытки (новогодней, рождественской, пасхальной). - Создание тематического буклета на тему «Художественные промыслы Нижегородской области» (групповое задание).
7	<p>«Путешествуя по волнам Интернета»</p> <p>Подготовка фотографий и рисунков к передаче по электронной почте и к размещению на сайтах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Методы сжатия графики для Web. - Оптимизация JPEG. 	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка векторной картинка для Интернета (переведение в растровое изображение, сжатие). - Подготовка растровой графики для Интернета (оптимизация, сжатие). - Преобразование компьютерных рисунков в форматы GIF и JPEG.
8	<p>Творим, выдумываем, пробуем!</p> <p>Создание рисунков с использованием программ векторной и растровой графики на различные темы.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по созданию компьютерного рисунка «Натюрморт с элементами полхов-майданской росписи». - Компьютерный рисунок «Городецкая роспись». - Компьютерный рисунок «Хохломская роспись». - Составление ребусов и их выполнение в Photoshop. - Компьютерные пейзажи, натюрморты, архитектура с использованием фотографий. - Подготовка к конкурсам различного уровня.
6	<p>Занятия-зачёты по пройденному материалу.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Зачёт по работе в программе растровой графики. - Зачёт по компьютерной корректировке рисунков и фотографий.

3.3. Содержание изучаемого курса третьего года обучения

№	Название темы	Содержание темы	
		Теория	Практика
1	«Сначала повторим!» Повторение правил техники безопасности. Повторение пройденного материала.	<ul style="list-style-type: none"> - Повторение правил техники безопасности, противопожарной безопасности, правил поведения в Центре художественных ремесел. - Повторение пройденного материала. 	<ul style="list-style-type: none"> - Создание рисунка с использованием программ векторной и растровой графики.
2	«Компьютерные анимации – это маленькие мультфильмы» Изучение способов создания векторной анимации.	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие и принцип векторной компьютерной анимации. - Особенности создания векторной анимации. - Понятия анимированных и статических объектов. - Типы векторной анимации - покадровые, с расчётом промежуточных кадров, с пошаговым переходом. - Циклическое повторение анимации. - Использование повторяющихся анимаций в других фильмах. - Создание макросов. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по созданию простейшей векторной покадровой анимации на тему «День - ночь» - Практикум по созданию векторной анимации с расчётом промежуточных кадров «Мой весёлый звонкий мяч». - Практикум по созданию векторной анимации с пошаговым переходом «Волшебное превращение круга» - Практикум по написанию макросов и их применению в анимации. - Практикум по созданию векторной анимации с имитацией любой Нижегородской росписи на базе собственных рисунков.
3	«Растровые компьютерные анимации» Изучение способов создания растровой анимации	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие и принцип создания растровой компьютерной анимации. - Особенности создания растровой компьютерной анимации. - Назначение всех команд и кнопок палитры «Анимация». - Автоматизация работы с помощью макросов. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по созданию анимации из фотографии. - Практикум по созданию растровой анимации с использованием фотографий с изображениями Нижегородских промыслов. - Практикум по написанию макросов и их применению в анимации.

4	<p>«Я не мультипликатор, я только учусь!» Создание компьютерных анимаций на различные темы.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Практикум по созданию векторной анимации с имитацией любой Нижегородской росписи на базе собственных рисунков. - Практикум по созданию растровой анимации с имитацией любой Нижегородской росписи на базе собственных рисунков. - Практикумы по созданию анимаций для сайта Центра художественных ремесел (групповое задание). - Практикумы по созданию анимаций на свободную тему. - Подготовка к конкурсам разного уровня.
5	<p>«Анимашки» для сайта» Оптимизация анимации для Web</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Принципы оптимизации анимации для Web. - Создание интерактивных кнопок. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практикумы по оптимизации анимаций для сайта Центра художественных ремесел. - Практикум по созданию интерактивной кнопки.
6	<p>Подготовка и защита выпускной работы</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение выпускной работы на темы: «Буклет» или «Анимация». - Подготовка документации для защиты.
7	<p>Занятия-зачёты по пройденному материалу.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Краткое повторение пройденного материала. - Просмотр всех выполненных работ. - Подведение итогов обучения

4. Методическое обеспечение образовательной программы

4.1. Оценка степени усвоения программы

Результативность обучения определяется следующим образом - в течение всего учебного года воспитанники накапливают баллы (индивидуально), в конце учебного года педагог подсчитывает итоговый балл, по которому судит о выполнении образовательной программы и качестве обучения. Такие карточки делаются для каждого воспитанника на каждом году обучения. Например, карточка с индивидуальными баллами первого года обучения представлена в таблице 1.

Таблица 1

Индивидуальные баллы воспитанника _____,												
группа _____, год обучения 1												
Обязательный уровень											Творческая работа	
Теор.	«Компьютерная графика – что это такое?»											
Практ.												
Теор.	«Как нарисовать картину без кисти и красок?»											
Практ.												
Теор.	«Чтобы текст выглядел красиво»											
Практ.												
Теор.	«Все эффекты – без труда!»											
Практ.												
Практ.	«Облегчим себе работу»											
Практ.												
Практ.	«Редактируем растровые рисунки и картинки в векторном редакторе»											
Практ.												
Теор.	«Принтер, сканер и планшет – наши помощники»											
Практ.												
Практ.	Зачёт общий											
Практ.												
Теор.	Итого											
Практ.												
Практ.	Творим, выдумываем, пробуем!											
Практ.												

Индивидуальные баллы подсчитываются по двум уровням – обязательному и творческой

работе.

Обязательный уровень. Индивидуальный балл проставляется по каждой теме, теоретический - по результатам опроса (за каждый правильный ответ – 1 балл), по решению компьютерных тестов (за каждый правильный ответ 1 балл), по выполнению карточек (за каждый правильный ответ 1 балл), ребусов (за каждый решенный ребус 1 балл), кроссвордов (по 1 баллу за каждый правильный ответ). Пример карточки (*приложение 1*) и теста (*приложение 9*).

Для оценки практической работы заполняется форма «Критерии оценки практической работы» (для первого года обучения - *таблица 2*) - таким образом оцениваются только рисунки по образцу, смотрятся знание инструментов и команд программы и их применение на практике. Если критерий выполнен, ставится 1 балл, если нет – 0 баллов. В зависимости от конкретного задания рассматриваются только определённые критерии (например, для темы «Создание простейшего рисунка по образцу» отслеживаются критерии № 1, 2, 6, 7, 8).

Таблица 2

Критерии оценки практической работы в векторном графическом редакторе		Балл
1.	Рисунок выполнен за заданное время.	
2.	Пропорции (или размеры) фигур соответствуют заданным.	
3.	Использованы замкнутые и разомкнутые кривые.	
4.	Формы кривых соответствует заданным.	
5.	Использованы эффекты кривых – заготовка, кисть, каллиграфия, распыление.	
6.	Применены различные типы заливок.	
7.	Коды цветов соответствуют заданным.	
8.	Абрис соответствует заданному.	
8.	В работе использован текст.	
9.	Применены текстовые эффекты.	
10.	Применены эффекты.	
11.	В работе использованы макросы для автоматизации.	
12.	Использованы растровые изображения.	
13.	Растровые изображения трассированы и откорректированы.	

Таким образом определяется степень освоения образовательной программы. Если у ребёнка по каким-нибудь темам процент усвоения программы ниже 70, таким обучающимся даются дополнительные задания в то время, когда другие ребята выполняют творческие работы.

Творческая работа. Обучающимся даются творческие задания, полученные работы обсуждаются на занятиях. Творческие задания оцениваются отдельно по 10-бальной системе (оценивает педагог вместе со всеми ребятами из группы). На втором и третьем годах обучения даются групповые задания (создание страниц общего буклета; создание вложенных кадров общей анимации). Групповые задания оцениваются по 10-бальной системе (если работа оценена в 10 баллов, все ребята в данной группе получают по 10 баллов). Балл по творческим работам проставляется отдельно (*таблица 1*).

В процессе обучения воспитанникам предлагается самим придумывать и выполнять ребусы, кроссворды, анаграммы, связанные с инструментами и командами программ (*приложения 2, 3, 4*). Эта работа оценивается как творческая (по 10-бальной системе).

Воспитанники, получившие высокий балл, участвуют в конкурсах различного уровня.

По окончании каждого года обучения просматриваются и обсуждаются работы, лучшие из которых оформляются в виде выставок. Воспитанники участвуют в выставках Центра художественных ремесел, посвященных различным праздникам, а также в отчётной выставке по компьютерной графике «Я, компьютер и фантазия» в конце учебного года.

4.2. Методическое обеспечение образовательной программы первого года обучения

№ п/п	Тема раздела	Формы занятий	Приёмы и методы организации занятий	Дидактический материал	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	«Безопасность прежде всего» Инструктаж по технике безопасности.	Учебное групповое занятие	Словесные (рассказ, инструктаж), практические.			Опрос в форме вопрос – ответ.
2	«Давайте познакомимся» Введение образовательную программу.	Учебное групповое занятие	Словесные, репродуктивные, наглядные (демонстрация).	Образовательная программа, работы выпускников, презентация		
3	«Компьютерная графика – что это такое?» Изучение основных понятий компьютерной графики. Знакомство с векторной и растровой графикой.		Словесные, репродуктивные, наглядные (демонстрация), конспектирование, практические	Презентация, карточки с заданиями	Персональные компьютеры	Проверочная работа (<i>приложение б</i>)
4	«Нижегородские промыслы»	Учебное групповое занятие, игра	Словесные, репродуктивные, наглядные (демонстрация)	Фотографии, иллюстрации	Персональный компьютер, мультимедийный проектор.	Опрос в форме вопрос – ответ
5	Изучение векторного графического редактора	Учебное групповое занятие, соревнование, конкурс	Словесные, репродуктивные, наглядные (демонстрация), конспектирование, аудиовизуальные, практические	Карточки с заданиями (<i>приложения 1, 7</i>), иллюстрации, работы обучающихся	Персональные компьютеры	

6	«Принтер, сканер и планшет – наши помощники» Изучение основных типов принтеров и сканеров. Обучение работе с принтером, сканером и планшетом.	Учебное групповое занятие	Словесные, репродуктивные, наглядные (демонстрация), конспектирование, аудиовизуальные, практические	Карточки с заданиями	Персональные компьютеры, принтер, сканер, планшет	Зачёты (<i>приложение 10</i>)
5	Творим, выдумываем, пробуем! Создание рисунков в векторном графическом редакторе на различные темы.	Учебное групповое занятие, конкурс, игра	Словесные, наглядные (демонстрация), аудиовизуальные, практические	Лучшие работы воспитанников, фотографии Народных промыслов	Персональные компьютеры	Обсуждение результатов работы, их оценка, участие в выставках и конкурсах по компьютерной графике
7	Занятие-зачёт по пройденному материалу.	Учебное групповое занятие	Практические	Карточки с заданиями	Персональные компьютеры	Общий зачёт, включающий задания по всему пройденному за первый год материалу

4.3. Методическое обеспечение образовательной программы второго года обучения

№ п/п	Тема раздела	Формы занятий	Приёмы и методы организации занятий	Дидактический материал	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	«Безопасность прежде всего» Инструктаж по технике безопасности.	Учебное групповое занятие	Словесные (рассказ, инструктаж).			Опрос в форме вопрос – ответ
2	«Сначала повторим» Повторение пройденного материала	Учебное групповое занятие	Словесные, аудиовизуальные, практические	Карточки с заданиями (<i>приложение 11</i>)	Персональные компьютеры, принтер, сканер	Зачёт, включающий задания по материалу,

						пройденному на первом году обучения
3	«Нижегородские промыслы» Повторение художественных промыслов Нижегородской области	Учебное групповое занятие	Словесные, репродуктивные, наглядные (демонстрация), аудиовизуальные.	Фотографии, сувениры (в техниках Нижегородских художественных промыслов)	Персональный компьютер, мультимедийный проектор	Опрос в форме вопрос – ответ
4	Изучение растрового графического редактора	Учебное групповое занятие, конкурс, соревнование.	Словесные, репродуктивные, конспектирование, наглядные (демонстрация), аудиовизуальные, практические	Карточки с заданиями (<i>приложение 8</i>), фотографии	Персональные компьютеры, сканер	Зачёт, обсуждение творческих работ
5	«Из одной программы – в другую» Обмен файлами между графическими программами	Учебное групповое занятие	Словесные, конспектирование, наглядные (демонстрация), аудиовизуальные, практические	Карточки с заданиями (<i>приложение 12</i>).	Персональные компьютеры	Зачёт, обсуждение
6	«В мире печатной продукции» Изучение основных методов компьютерного изготовления печатной продукции.	Учебное групповое занятие	Словесные, репродуктивные, конспектирование, наглядные (демонстрация), аудиовизуальные, практические	Буклеты, календари, плакаты, визитки	Персональные компьютеры, принтер, сканер, планшет	Зачёт, обсуждение творческих работ, их оценка, участие в конкурсах печатной продукции
7	«Путешествуя по волнам Интернета»	Учебное групповое	Словесные, конспектирование,	Фотографии, рисунки	Персональные компьютеры	Зачёт

	Подготовка фотографий и рисунков к передаче по электронной почте и к размещению на сайтах.	занятие	наглядные (демонстрация), аудиовизуальные, практические			
8	Творим, выдумываем, пробуем! Создание рисунков с использованием программ векторной и растровой графики на различные темы.	Учебное групповое занятие, конкурс, игра	Практические	Фотографии, лучшие работы воспитанников, работы в технике «Компьютерная графика» (из Интернета)	Персональные компьютеры, мультимедийный проектор	Обсуждение творческих работ, их оценка, участие в выставках и конкурсах по компьютерной графике
9	Занятие-зачёт по пройденному материалу.	Учебное групповое занятие	Практические	Карточки с заданиями	Персональные компьютеры	Общий зачёт, включающий задания по всему пройденному за второй год материалу

4.4. Методическое обеспечение образовательной программы третьего года обучения

№ п/п	Тема раздела	Формы занятий	Приёмы и методы организации занятий	Дидактический материал	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	«Сначала повторим!» Повторение правил техники безопасности. Повторение пройденного материала.	Учебное групповое занятие	Словесные (рассказ, инструктаж), практические	Карточки с заданиями	Персональные компьютеры	Опрос в форме вопрос – ответ, зачёт, включающий задания по материалу, пройденному на первом и втором году обучения

2	«Компьютерные анимации – это маленькие мультфильмы» Изучение способов создания векторной анимации.	Учебное групповое занятие	Словесные, наглядные (демонстрация), конспектирование, аудиовизуальные, практические	Карточки с заданиями	Персональные компьютеры	Зачёт, самостоятельная работа по созданию анимации, обсуждение.
3	«Растровые компьютерные анимации» Изучение способов создания растровой анимации	Учебное групповое занятие	Словесные, наглядные (демонстрация), конспектирование, аудиовизуальные, практические	Карточки с заданиями	Персональные компьютеры	Зачёт, обсуждение творческих работ, участие в выставках по компьютерной графике
4	«Я не мультипликатор, я только учусь!» Создание компьютерных анимаций на различные темы.	Учебное групповое занятие, конкурс	Наглядные (демонстрация), практические		Персональные компьютеры, мультимедийный проектор	Обсуждение творческих работ, их оценка, участие в конкурсах
5	«Анимашки» для сайта» Оптимизация анимации для Web		Словесные, наглядные (демонстрация), конспектирование, аудиовизуальные, практические	Карточки с заданиями	Персональные компьютеры, мультимедийный проектор	Зачёт, обсуждение.
6	Подготовка и защита выпускной работы		Словесные, наглядные (демонстрация), аудиовизуальные, практические, проектный		Персональные компьютеры, принтер, сканер, планшет, мультимедийный проектор	Обсуждение, защита.
7	Занятие-зачёт по пройденному материалу.	Учебное групповое занятие	Практические	Работы обучающихся	Персональные компьютеры	Общий зачёт, включающий задания по всему пройденному

						материалу, выставка
--	--	--	--	--	--	---------------------

5. Список литературы

5.1. Список литературы, используемой педагогом в работе

1. *Андропова Е.В., Губин М.А., Губина Т.Н.* Информационные технологии на базе свободного программного обеспечения. – Елец: ЕГУ, 2008. – 86 с.
2. **Бондаренко С. В., Бондаренко М. Ю.** Лучшие трюки и эффекты в Photoshop CS3, CorelDRAW X4, 3ds Max 2009. – К.: Компьютерное издательство «Диалектика», 2009.
3. *Волкова Т.* Photoshop CS3 за 14 дней. Интенсивный курс. - СПб: Питер, 2008.
4. *Гурский Ю., Загородний В.* CorelDRAW X5. Трюки & эффекты. – СПб: Питер, 2011.
5. *Дополнительное образование детей: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под. ред. Лебедева О.Е.* – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 256 с.
6. *Жексенаев А.Г.* ПО для обработки и редактирования растровой графики GIMP. - Москва, 2008.
7. *Залогова Л.А.* Практикум по компьютерной графике. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2005. – 320 с.: ил.
8. *Келби С.* Photoshop: приемы, трюки, эффекты. – Издательский дом «Вильямс», 2010.
9. *Музыченко В.Л., Андреев О.Ю.* Самоучитель компьютерной графики: Учебное пособие. – М.: ТЕХНОЛОДЖИ, 2004.
10. *Немчанинова Ю.П.* ПО для обработки и редактирования векторной графики Inkscapе. - Москва, 2008
11. *Отставнов М.* Прикладные свободные программы и системы в школе - М.: Институт Логики, ALT Linux Team, 2003.
12. *Подласый И.П.* Педагогика: Новый курс: В 2 кн. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
13. *Гутгарц Р.Д. и др.* Компьютерная технология обучения.//Информатика и образование. – 2005 - №5.
14. *Дуванов А.А.* Рисуем на компьютере. // Информатика, 2006 - №1, №2
15. *Макова Т.Н. и др.* Элементы занимательности в курсе информатики.// Информатика и образование. – 2004 - №5.
16. *Цветков М.С.* Интегрирование курса изобразительного искусства и информационной технологии.// Информатика и образование. – 2006 - №2.

5.2. Список литературы, предлагаемой обучающимся

1. *Аша Калбег.* Компьютерная графика и анимация. - АСТ, Астрель, 2004.
2. *Бойер П.* Adobe Photoshop CS5 для чайников. - Издательский дом «Вильямс», 2010
3. *Волкова Т., Смирнова Т.* Создаём домашний фотоальбом в Photoshop. – СПб.: Питер, 2009.
4. *Мельниченко В.В., Легейда В.В.* Настоящий самоучитель компьютерной графики. - М.: Век +, Корона-принт, 2005.
5. *Музыченко В.Л., Андреев О.Ю.* Самоучитель компьютерной графики: Учебное пособие. – М.: ТЕХНОЛОДЖИ, 2004.
6. *Симонович С., Евсеев Г.* Занимательный компьютер. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
7. *Паркер Роджер.* Дизайн для Web и настольное издательство для «чайников»: Пер. с англ. – СПб.: Диалектика, 2002.
8. *Corel DRAW X4 с нуля + Видеокурс.* – М.: Лучшие книги, 2008.
9. *Ананьева В.А.* Геометрическое построение.//Информатика и образование. – 2004 - №1.

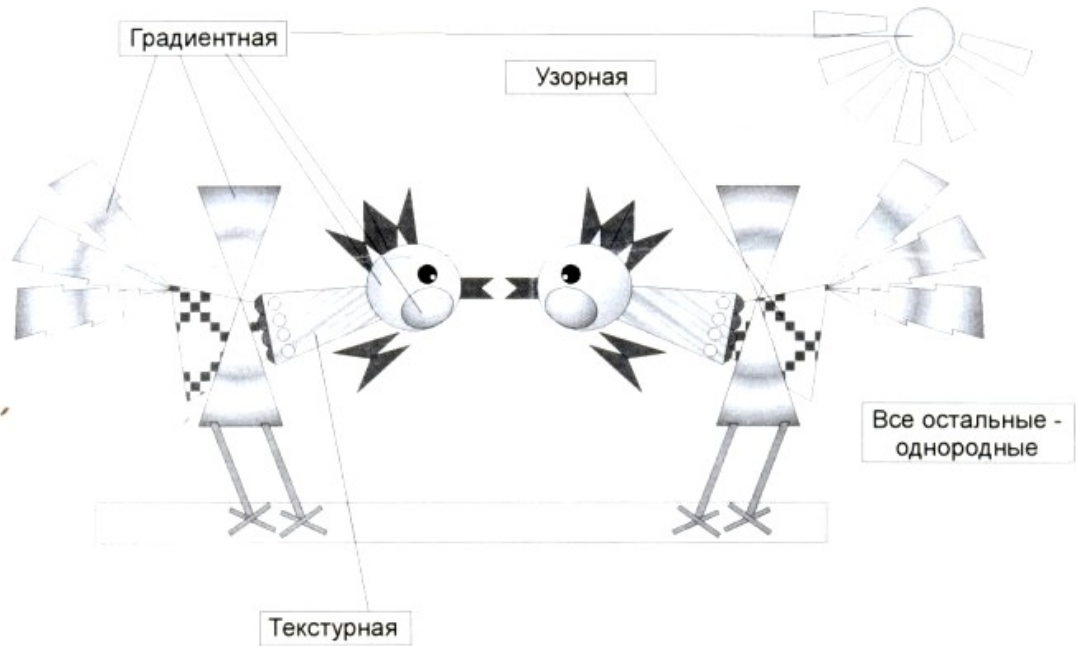
Приложения

Приложения

- Приложение 1. Практическая работа «Создание рисунков из простейших фигур».
- Приложение 2. Ребусы векторного графического редактора
- Приложение 3. Кроссворд «Знаешь ли ты CorelDRAW?»
- Приложение 4. Анаграммы векторного графического редактора.
- Приложение 5. Валеологические упражнения.
- Приложение 6. Проверочная работа «Сравнение векторных и растровых изображений».
- Приложение 7. Практическая работа «Создание рисунков из кривых».
- Приложение 8. Практическая работа «Ретуширование и восстановление фотографий в растровом редакторе».
- Приложение 9. Компьютерный тест «Инструменты графического редактора CorelDRAW».
- Приложение 10. Проверочная работа «Принтеры и сканеры».
- Приложение 11. Пример поурочного задания «Выделение и трансформация изображений».
- Приложение 12. Практическая работа на тему «Обмен файлов между программами».
- Приложение 13. Проверочная работа «Эффекты в CorelDRAW».
- Приложение 14. Практическая работа с художественным текстом в векторном редакторе.

Практическая работа

Задание. Выполните рисунок, используя инструменты построения фигур, а также операции масштабирования, поворота, зеркального отображения, копирования. Используйте рекомендованные заливки.



Задание

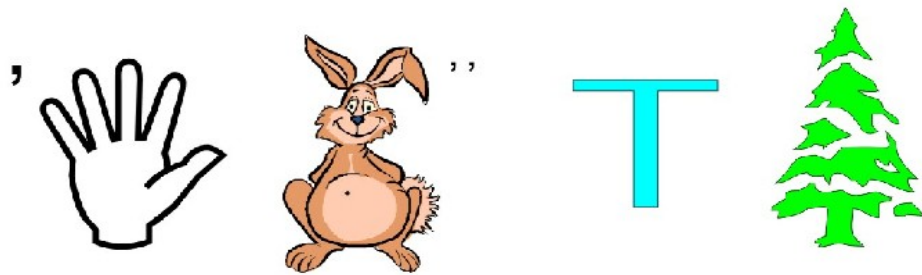
Данные ребусы обозначают название рабочих инструментов в векторном редакторе. Разгадай их и напиши, для чего предназначен каждый инструмент.

1.



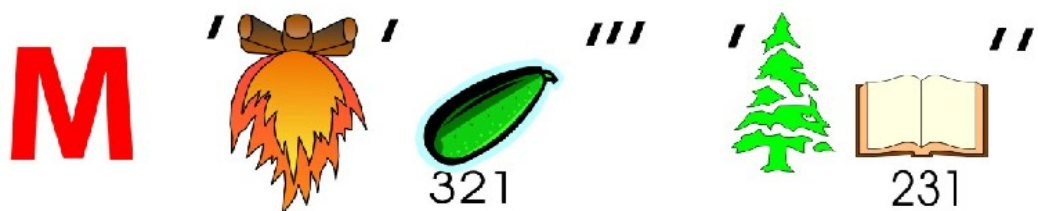
Ребус придумал и сделал **Юра Колпаков**

2.



Ребус придумал и сделал **Дима Гордеев**

3.



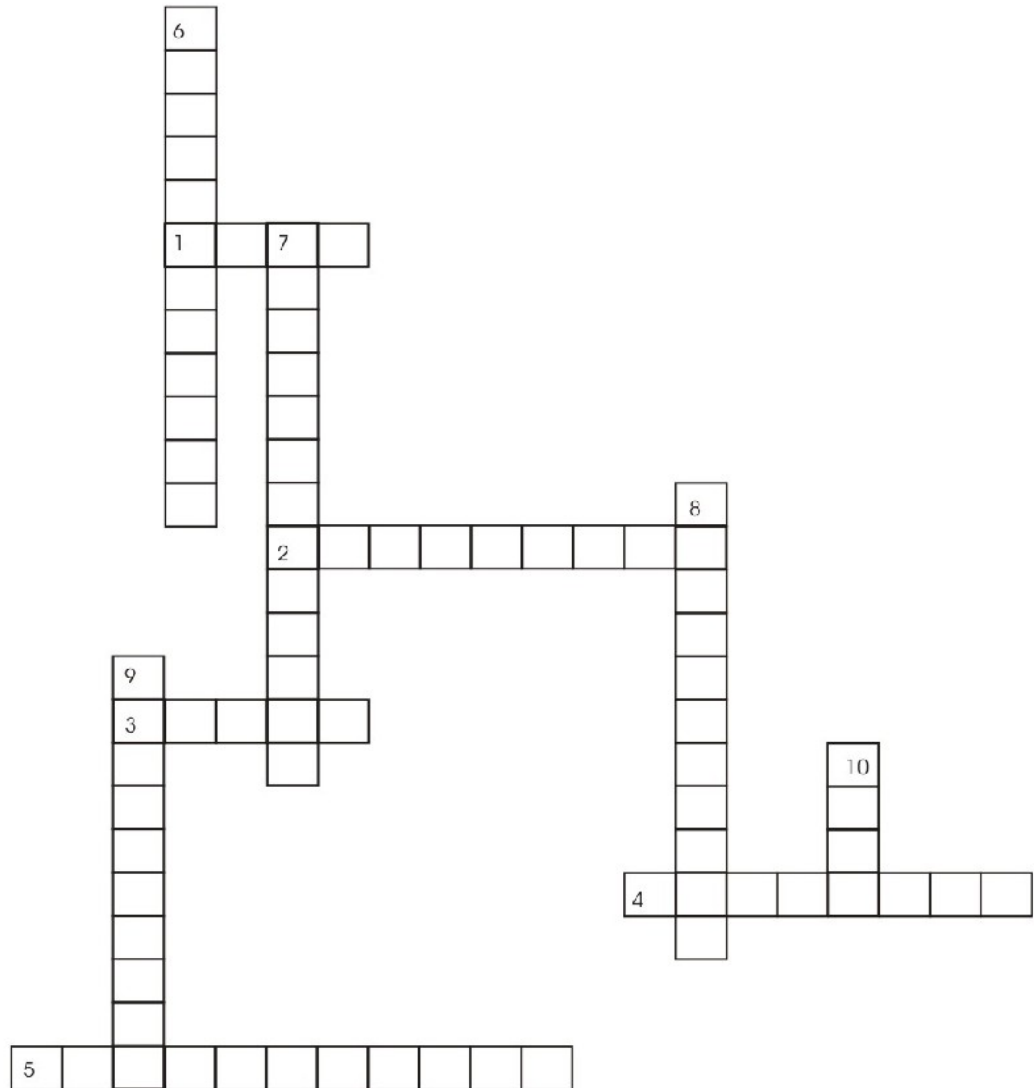
Ребус придумал и сделал **Женя Бородин**

Ответы:

1. ПРОЗРАЧНОСТЬ - инструмент, который придаёт объектам различные типы прозрачности - равномерную, градиентную, текстурную, узорную.
2. УКАЗАТЕЛЬ - инструмент, предназначенный для выделения объектов с целью последующего их редактирования - изменения заливки и контура, масштабирования, поворота, перемещения.
3. МНОГОУГОЛЬНИК - инструмент для создания многоугольников.

Кроссворг

“Знаешь ли ты Corel DRAW?”



По горизонтали: 1. Инструмент, меняющий масштаб изображения. 2. Эффект, применяемый тогда, когда необходимо чтобы текст не наглядывался на рисунки и фигуры, а располагался вокруг них. 3. Так в CorelDRAW называется контур. 4. Тип текста в CorelDRAW. 5. Тип заливки.

По вертикали: 6. Специальный эффект, трансформирующий объект в трёхмерное изображение. 7. Рабочий инструмент создания простейшей фигуры. 8. Эффект, позволяющий проследить плавный переход из одного объекта в другой через серию промежуточных фигур. 9. Тип заливки, прозрачности. 10. Добавление в начало каждого абзаца текста специальных символов.

Составил Дима Городесв

АНАГРАММЫ

1. Разгадайте анаграмму, определите лишнее слово, объясните, почему это слово лишнее

ЕПЕКИРАЕНЕТ
ЛВИДАВИВЫНАЕ
ПЯОРУГКОМЛЬНИ
СЖИАЕКИНЕ

Ответы

ПЕРЕТЕКАНИЕ, ВЫДАВЛИВАНИЕ, ПРЯМОУГОЛЬНИК, ИСКАЖЕНИЕ
Лишнее слово – ПРЯМОУГОЛЬНИК – это рабочий инструмент для построения фигуры, а ПЕРЕТЕКАНИЕ, ВЫДАВЛИВАНИЕ, ИСКАЖЕНИЕ – инструменты эффектов

2. Разгадайте анаграмму, определите лишнее слово, объясните, почему это слово лишнее

МРОГУЛПЯОНЬКИ
ЛАВО
ЛАПИРЬС
ПЛУА

Ответы

ПРЯМОУГОЛЬНИК, ОВАЛ, СПИРАЛЬ, ЛУПА. Лишнее слово – ЛУПА – это инструмент для изменения масштаба, а ПРЯМОУГОЛЬНИК, ОВАЛ, СПИРАЛЬ - это рабочие инструменты для построения фигур.

3. Разгадайте анаграмму, определите лишнее слово, объясните, почему это слово лишнее

КЕТСУТАРНЯ
ГИРНАДЕТЯНА
ТЯКАВДРАНА
РЯВАМНЕРОНА

Ответы

ТЕКСТУРНАЯ, ГРАДИЕНТНАЯ, КВАДРАТНАЯ, РАВНОМЕРНАЯ. Лишнее слово – КВАДРАТНАЯ – это характеристика формы, а остальные - это типы заливок.

Валеологические упражнения

Название	Описание движения
Упражнения на зрение	
Чтоб глаз как у орла!	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Жмурки.</i> • <i>Поморгать.</i> • <i>Закрыть ладонями глаза.</i> • <i>Представив большую картину, вращаем глазами.</i> • <i>Глаза сильно зажмурить, досчитать до четырёх, открыть и посмотреть вдаль.</i> • <i>Закрыть глаза и вращать по кругу.</i> • <i>Закрыть глаза и вращать по диагонали /налево-вверх, направо-вниз/</i> • <i>Движение глаз по диагонали: скосить глаза в левый нижний угол, затем по прямой перевести взгляд вверх. Аналогично в противоположном направлении.</i> • <i>Сведение глаз к носу. Для этого к переносице поставьте палец и посмотрите на него - глаза легко "соединятся".</i> • <i>Работа глаз "на расстояние". Подойдите к окну, внимательно посмотрите на близкую, хорошо видимую деталь: ветку дерева, растущего за окном, или на царапинку на стекле. Можно наклеить на стекло крохотный кружок из бумаги. Затем направьте взгляд вдаль, стараясь увидеть максимально удаленные предметы.</i>
Упражнения для осанки	
Поправь осанку	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Руки за голову, сопротивляемся наклону.</i> • <i>Тянем стул на себя.</i> • <i>Плечики вперед, вверх, назад и расслабление.</i> • <i>Руки ладошками друг к другу, растём, словно дерево.</i>
Топ-хлоп	<i>Плечи поднять, отвести назад и опустить, потопать ногами</i>
Бережём осанку смолоду	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Исходное положение – руки на поясе, ноги на ширине плеч. Делайте круговые движения выпрямленными руками сначала вперед, затем назад. Повторите упражнение 6-8 раз в каждую сторону.</i> • <i>Исходное положение – руки на поясе, ноги на ширине плеч. Поочередно поднимайте сначала левое, затем правое плечо. Повторите упражнение 6-8 раз.</i> • <i>Исходное положение – руки на поясе, ноги на ширине плеч. Резко поднимите плечи, затем медленно опустите их. Повторите упражнение 6-8 раз.</i> • <i>Исходное положение – ноги на ширине плеч, руки в замке за спиной. Медленно потянитесь вперед, максимально выгибая позвоночник и отводя сцепленные в замке руки назад. Затем вернитесь в исходное положение. Повторите упражнение 6-8 раз.</i> • <i>Исходное положение – ноги на ширине плеч, руки свободно располагаются по швам. Поднимите правую руку вверх, левую отведите назад, согните руки в локтях и постарайтесь соединить их за спиной, вернитесь в исходное положение. Повторите упражнение,</i>

	<i>меняя положение рук, 6-8 раз с каждой рукой.</i>
Упражнения для укрепления пальцев	
«Дружба»	<p>Дружат в нашей группе девочки и мальчики <i>(пальцы рук соединяются в "замок").</i> Мы с тобой подружим маленькие пальчики <i>(ритмичное касание одноименных пальцев обеих рук).</i> Раз, два, три, четыре, пять <i>(поочередное касание одноименных пальцев, начиная с мизинцев),</i> Начинай считать опять. Раз, два, три, четыре, пять. Мы закончили считать <i>(руки вниз, встряхнуть кистями).</i></p>
«Дом и ворота»	<p>На поляне дом стоит ("дом"), Ну а к дому путь закрыт ("ворота"). Мы ворота открываем <i>(ладони разворачиваются параллельно друг другу),</i> В этот домик приглашаем ("дом").</p>

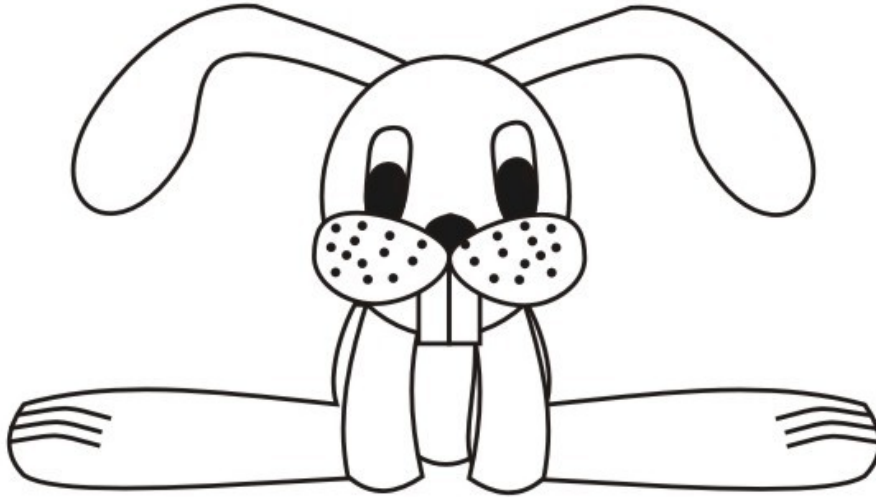
Сравнение векторных и растровых изображений

Заполните таблицу, выбрав варианты правильных ответов (поставьте +).

	Векторные изображения	Растровые изображения
Получаются при сканировании рисунков.		
Представляются в виде совокупности отдельных примитивов.		
Состоят из мозаичных элементов (пикселей).		
Можно масштабировать и трансформировать неограниченно, это не повлияет на качество изображения.		
Файлы этих изображений имеют гораздо больший размер		
Позволяют редактировать текст, менять шрифт, размер букв и т.д.		
Состоят из объектов, каждый из которых имеет контур и заливку.		
Текст в данных изображениях – это совокупность точек.		
Изображения фотографического качества		

Задание 1

Используя инструменты создания и редактирования кривых, выполнить рисунок по образцу.

**Задание 2**

Используя инструменты создания и редактирования кривых, выполнить рисунок по образцу. Раскрасить его, используя различные типы заливок.



Ретуширование и восстановление фотографий

Основные приемы ретуширования

Под операцией **ретуширования** мы будем понимать коррекцию дефектов и устранивание нежелательных деталей изображения с целью улучшения качества последнего и достижения большей художественной выразительности. В процессе ретуширования могут применяться практически все инструменты из арсенала программ растровой графики.

Метод «Заплатки»

Предполагает использование фрагментов изображения в качестве своего рода «заплаток». Вы определяете область, нуждающуюся в коррекции, копируете в нее фрагмент подходящего размера из другой части изображения, может даже и из другого изображения. Данный алгоритм ретуши полезен, когда отсутствует часть изображения, но такая же деталь есть или в этом, или в другом изображении.

Метод «Заплатки» в слоях

1. Откройте файл **Часы.jpg**. Как вы видите, часть изображения отсутствует.
2. Можно взять этот участок справа, но слева нет места для «заплатки», поэтому первое действие – это увеличение размера самого холста. Выполните команду **Image ▾ Canvas Size (Изображение ▾ Размер холста)**, увеличив размер слева.
3. Кроме этого, в данном диалоговом окне можно задать цвет добавляемой области. Внизу, в поле **Canvas extension color**, вызовите окно **Color Picker** и щелкните по фону за часами в самом изображении.
В результате выполнения команды у вас добавлена область слева от часов, куда мы в дальнейшем поместим заплатку.
4. Выделите инструментом **Прямоугольное выделение** недостающий фрагмент изображения.
5. Скопируйте выделенную область на новый слой, нажав **<Ctrl>+<J>**. Переместите пиксели верхнего слоя с заплаткой на место и трансформируйте, нажав **<Ctrl>+<T>** и выбрав команду **Flip Horizontal (Зеркальное отражение по горизонтали)**. Примените трансформацию.
Четко позиционируя слой с заплаткой на нужной позиции, сведите слои изображения в один слой. Работа сделана!

Метод «Заплатки» без копирования в слоях

1. Откройте файл **Аудитория.jpg**. Уберем доску.
2. Создайте выделение рядом с доской инструментом **Полигональное лассо**.
3. Растушуйте выделение, выбрав команду **Select/Feather** и установив значение **10 px**.
4. Удерживая клавиши **<Ctrl>+<Alt>** (обратите внимание, как изменились значки у выделения), переместите фрагмент с помощью мыши. При этом образуется плавающая область («заплатка»). Новый слой не образуется!
5. Переместите плавающую область на место доски мышью, и так несколько раз, пока доска не будет закрыта полностью.
6. Снимите выделение, чтобы плавающая область стала частью изображения

Инструменты ретуши

Восстановление областей инструментом Clone Stamp (Штамп клонирования)

Метод ретуширования изображений с использованием этого инструмента является, с одной стороны, универсальным и позволяет достигать наилучших результатов, а с другой стороны чрезвычайно трудоемким.

Инструмент **Clone Stamp (Штамп клонирования)** использует пиксели из одной области изображения, чтобы заменить ими пиксели в другой области.

При использовании **Clone Stamp (Штамп клонирования)** вы должны вручную указать область клонирования, через **<Alt>** + щелчок мышью.




Успех работы зависит от параметра **Brush** в панели параметров инструмента. Необходимо четко указывать размер области клонирования и жесткость кисти. Жесткие кисти рекомендуются для фрагментов с обилием деталей, мягкие – для однородных областей и плавных переходов. Размер кисти определяется исходя из требуемой точности. В сложных случаях, во избежание

нежелательных повреждений частей изображения, рекомендуется использовать предварительное выделение для ограничения области работы инструмента.

-  Откройте файл **Побережье.jpg**. Для рекламы побережья требуется убрать всех отдыхающих и шезлонги – нужен дикий пляж.
-  Активизируйте инструмент **Clone Stamp (Штамп клонирования)**. На панели параметров инструмента установите для параметра **Brush (Кисть) Diameter 50 px, Hardness**.
-  Поместите инструмент **Clone Stamp** в нижнюю часть изображения, где нет посторонних предметов. Чтобы выбрать область клонирования, нажмите **<Alt>** и щелкните инструментом по песку.
-  Начиная от левого нижнего угла, перемещайте при нажатой левой кнопке мыши инструмент **Clone Stamp** по рядам стоящих шезлонгов. Обратите внимание на перекрестие, появившееся снизу от курсора инструмента **Clone Stamp**. Оно указывает ту область изображения, которая копируется инструментом **Clone Stamp** при перемещении указателя мыши.
-  Отпустите кнопку мыши, переместите указатель мыши в другую область, и снова начните клонировать изображения. Почаще меняйте источник клонирования. Нажимая и удерживая **<Alt>**, берите образцы с других участков побережья, тогда изображение будет выглядеть более правдоподобно. Продолжайте клонирование, пока все объекты не исчезнут.

Инструмент Spot Healing Brush (Пятновыводитель)

Spot Healing Brush (Пятновыводитель) быстро удаляет дефекты и пятна с вашего изображения без указания области клонирования.

-  Откройте изображение **Фонтан.jpg** из папки Чудесное место.
-  Увеличьте правый угол изображения около фонтана (рис. 16.14). Обратите внимание на совершенно ненужный предмет и хаотично разбросанную в траве листву. Уберем предмет, почистим траву. Активизируйте инструмент **Spot Healing Brush**. Для использования инструмента не нужно указывать областей клонирования.
-  Проведите инструментом по объекту – по мере того, как вы перемещаете мышь, пиксели закрашиваются. Однако когда вы отпускаете мышь, цвета самостоятельно корректируются так, что объект скрывается.

Инструмент Healing Brush (Лечащая кисть)

Healing Brush (Лечащая кисть) – инструмент борьбы с царапинами в стиле штампа клонирования. Также как и штамп, лечащая кисть требует предварительного определения источника данных, указываемого с помощью щелчка инструментом по изображению при нажатой клавише **<Alt>**.

Данный инструмент, в отличие от штампа, не просто переносит клонированную область, а также смешивает уровни яркости и цветность дефекта и клонированной области, формируя некий усредненный результат.

Данный инструмент идеально подходит для ретуши черно-белых изображений, в случае с цветными изображениями результат иногда непредсказуем.

1. Откройте файл **Старая фотография.jpg**.
2. Активизируйте инструмент **Healing Brush**. Укажите с помощью комбинации **<Alt>**+щелчок по области клонирования, выбрав нужный размер кисти инструмента.

Инструмент Patch (Заплата)

Инструмент **Patch (Заплата)** позволяет реализовать метод «аппликации» более простым и эффективным способом. Возможны два режима работы: **Source (Источник)** и **Destination (Назначение)**. Сначала создается выделение в стиле **Лассо**, после чего перетаскиванием выделения указывается, откуда (куда) должны быть вставлены пиксели.

Данный инструмент, также как и **Лечащая кисть**, не просто переносит клонированную область, а также смешивает уровни яркости и цветность дефекта и клонированной области. Используем данный инструмент для улучшения фотографий, например, уберем морщинки.

1. Откройте фотографию **Приятная женщина.jpg**.
2. Активизируйте инструмент **Patch (Заплата)**. Проверьте, чтобы активен был режим **Source (Источник)**.
3. Обведите инструментом область вокруг морщинок.
4. Переместите инструмент **Patch** внутрь выделенной области и перетащите эту область на гладкое место лица (например, вниз на щеку). В выделенной области сразу будет отображаться клонированная область. Отпустите мышь.
5. Затем используйте этот же прием для стирания морщин под другим глазом.

6. В дополнение предлагаю отбелить зубы инструментом **Dodge (Осветлитель)**.

Инструменты графического редактора Corel DRAW

Инструмент, позволяющий выделять, масштабировать, вращать и делать перекося объекты.

- Карандаш
- Указатель
- Кривая Безье
- Прямоугольник

Инструмент, меняющий масштаб изображения и позволяющий настроить удобную видимость.

- Навигатор
- Указатель
- Заливка
- Лупа

Инструмент, позволяющий изменять внутреннюю область выделенных объектов.

- Заливка
- Абрис
- Указатель
- Карандаш

Инструмент, позволяющий создать линии с плавными изгибами.

- Заливка
- Ластик
- Кривая Безье
- Перетекание

Из перечисленных ниже инструментов выберите тот, который не создаёт замкнутую фигуру

- Прямоугольник
- Овал
- Заливка
- Полигон

Из перечисленных ниже инструментов выберите тот, который не входит в группу эффектов.

- Перетекание
- Распылитель
- Тень
- Выдавливание

Нажми на кнопку для завершения теста:

Подсчитать баллы



Сбросить ответы

Подведем итоги. Если Вы набрали:

- 1 балл - Ты пока ещё новичок. Тренируйся!
- 2 балла - Ты пока ещё новичок. Тренируйся!
- 3 балла - Ты пока ещё новичок. Тренируйся!
- 4 балла - У тебя есть все шансы стать мастером, надо лишь приложить немного сил.
- 5 баллов - У тебя есть все шансы стать мастером, надо лишь приложить немного сил.
- 6 баллов - Ты хорошо знаешь инструменты. Молодец!

Проверочная работа на тему «Принтеры и сканеры»

Задание: укажите номера верных ответов.

1. Основные типы сканеров

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. Рукавные | 5. Ручные |
| 2. Баранные | 6. Листочные |
| 3. Листопротяжные | 7. Барабанные |
| 4. Плашечные | 8. Планшетные |

2. Основные типы принтеров

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. Струйные | 5. Ручные |
| 2. Плоские | 6. Матричные |
| 3. Строчные | 7. Плоттеры |
| 4. Лазерные | 8. Планшетные |

3. При сканировании получают следующие изображения:

1. Текстовые
2. Векторные
3. Растровые
4. Цветные

Тема «Эффекты в Corel DRAW»

Задание: каждому варианту эффекта подобрать подходящее определение.

- 1. Перетекание**
- 2. Искажение**
- 3. Выдавливание**
- 4. Линза**
- 5. Контейнер PowerClip (фигурная обрезка).**
- 6. Оболочка**
- 7. Тень**

1. Имитирует прозрачность, увеличение, полутоновые эффекты, цветовую фильтрацию и инвертирование.
2. Изменяет объект и его поверхность, трансформируя их в трёхмерное изображение.
3. Выполняет падающую тень, обладающую различными характеристиками, форма которой меняется вместе с объектом.
4. Осуществляет плавный переход из объекта одной формы и цвета в другой через серию промежуточных форм.
5. Меняет форму и искажает объект, словно он нарисован на резине, форму которой изменили.
6. Отсекает часть изображения, помещает объекты один внутри другого.
7. До неузнаваемости меняет форму объекта.

Задание

Выполнить на выбор один рисунок в векторном редакторе, раскрасить изображение и применить любые эффекты в растровом редакторе.

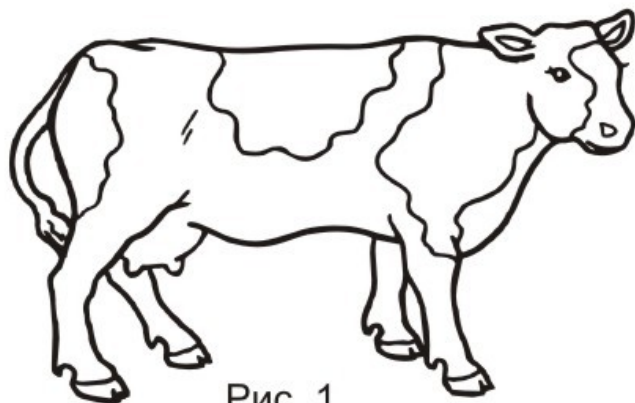


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4