Министерство образования Республики Башкортостан
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Белорецкий педагогический колледж»

Выпускная квалификационная работа

"Методика обучения обработке граф ической инф ормации"

Студентки 5 курса группы «Г» Идрисова Р.Р.
специальность 050202 «Информатика»

Актуальность темы данного проекта заключается в том, что сегодня в современном мире информационных технологий широко используется метод представления графической информации ПК.

Целью дипломной работы является разработка методики обучения работы с графической информацией в школьном курсе информатики.

Объектом исследования выступает процесс обучения информатике в школьном курсе.

Предметом исследования является методика обучения работе в графическом редакторе учащихся 5-11 классов.

Гипотеза: если грамотно внедрить методику обучения работы с графической информацией в школьном курсе информатики, то процесс обучения будет успешным.

Цель работы определяет ее **задачи:**

- выявить исторические аспекты развития графической информации;
- изучить особенности графической информации;
- рассмотреть характеристики графических редакторов по обучению графики в школьном курсе информатики;
- систематизировать методику обучения работе с графической информацией.

В работе применяются следующие **методы исследования:** анализ методической литературы, классификация, статистический анализ и анкетирование.

Теоретические основы. Новизна: разработана основа методики преподавания в школьном курсе информатики с работы с графическим редактором.

Практическая значимость: состоит в том, что был накоплен и обработан методический материал, который возможно использовать для проведения и подготовки урока по заданной теме.

База исследования: базой для исследования послужила МОБУ СОШ с. Шигаево, классы с 8 по 11, дата проведения с 26 января – 1 марта 2012 года.

Задачи исследования определили **структуру** дипломной работы, которая состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы, состоящего из 22 источников.

Глава 1. Теоретические основы методики обучения «Графические редакторы».

1.1 Исторические аспекты развития графической информации.

Почти сто лет назад на севере Испании обнаружили пещеру, весь свод которой был украшен цветными рисунками бизонов, кабанов, диких лошадей. Археологи установили дату их происхождения - это эпоха каменного века - палеолита.

Несколько лет назад подобные рисунки были обнаружены на Южном Урале в Каповой пещере.

Все это свидетельствует о том, что начало появления графических изображений было положено еще в древние времена.

Новое развитие теории изображений произошло лишь в эпоху Ренессанса (XIII -XVI вв. н.э.). Возрождение античной культуры вызвало потребность достоверного изображения окружающего мира.

Выдающийся немецкий живописец и график Альбрехт Дюрер (1471 - 1528) не только впервые изложил основы евклидовой геометрии и описал построение геометрических фигур, но и заметно развил теорию пространственного изображения

Большим стимулом к развитию графической культуры в России явилась деятельность Петра I.

1.2 Особенности графической информации.

Под ***графической информацией*** мы понимаем всю совокупность информации, которая нанесена на самые различные носители – бумагу, пленку, кальку, картон, холст, оргалит, стекло, стену и т. д. В определенной степени графической информацией можно считать и объективную реальность, на которую направлен объектив фотоаппарата или цифровой камеры...

ВИДЫ ГРАФИКИ:

Пиксельная графика представляет собой совокупность дискретных элементов, которые различаются только цветом (тоном) и взаимным расположением.

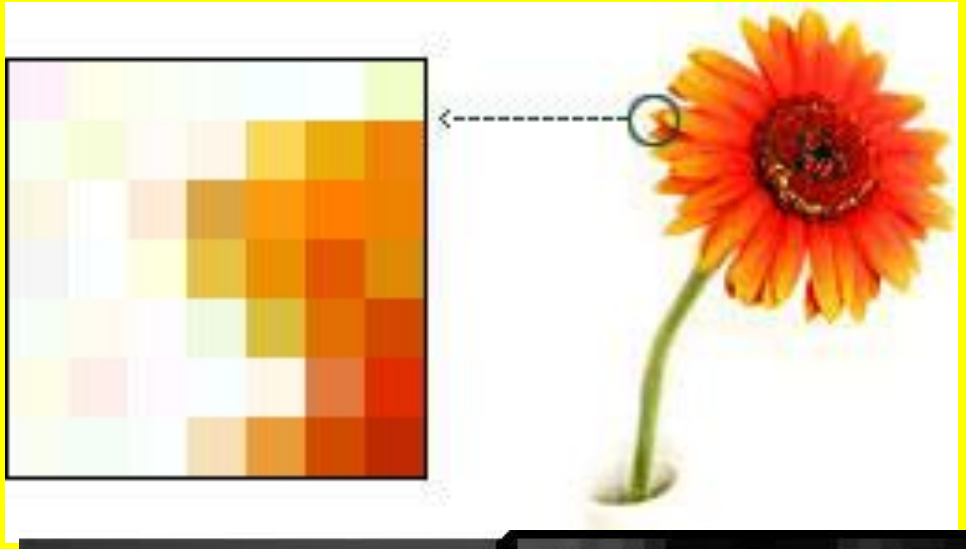
Векторная графика представляет собой линейно-контурное изображение, которое состоит из независимого описания границ векторных объектов и их заполнения ("заливок").

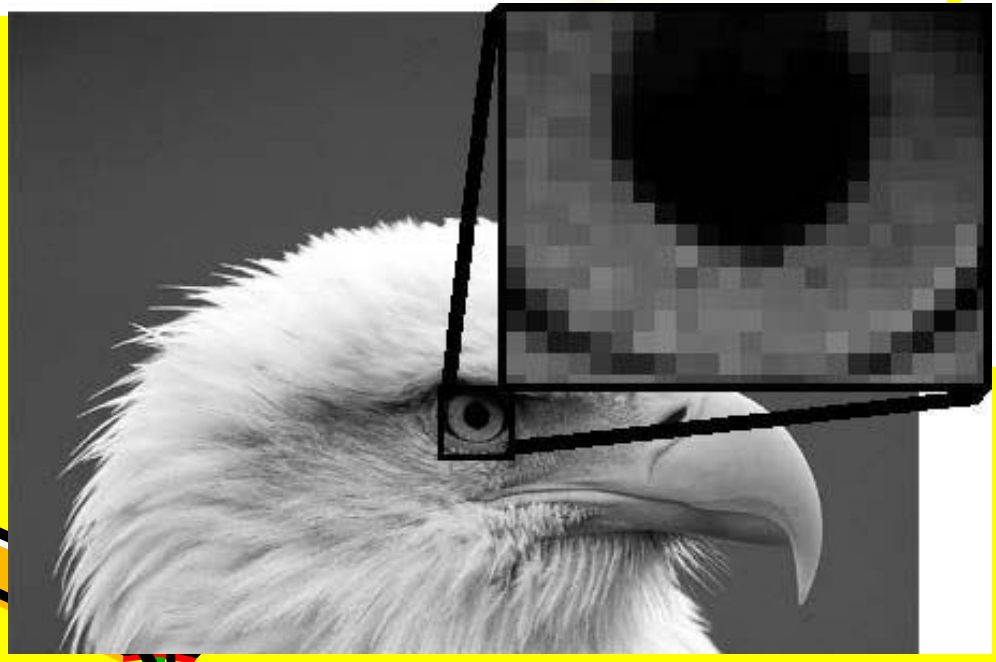
Растровая графика — компьютерная графика, хранящаяся в памяти компьютера в виде карты данных (типа цвета и яркости) для каждого пикселя, из массива которых состоит изображение.

Пиксельная графика

Векторная графика

Растровая графика

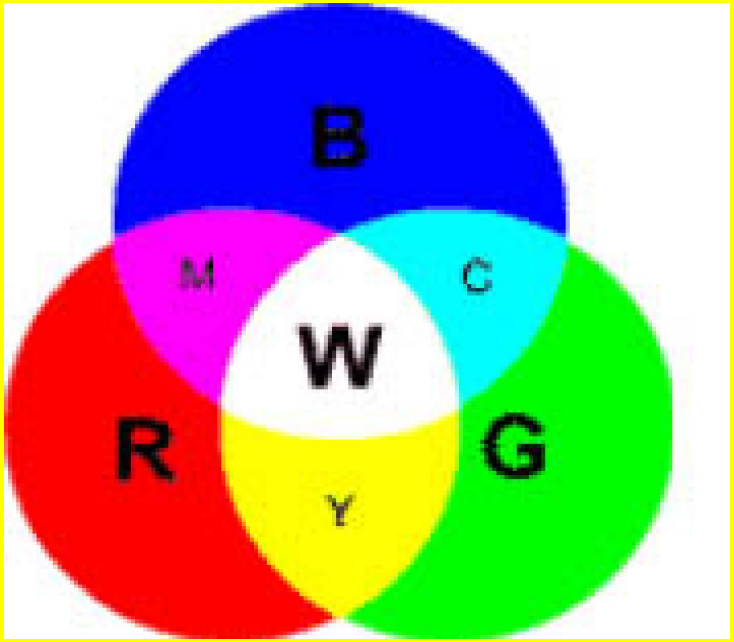




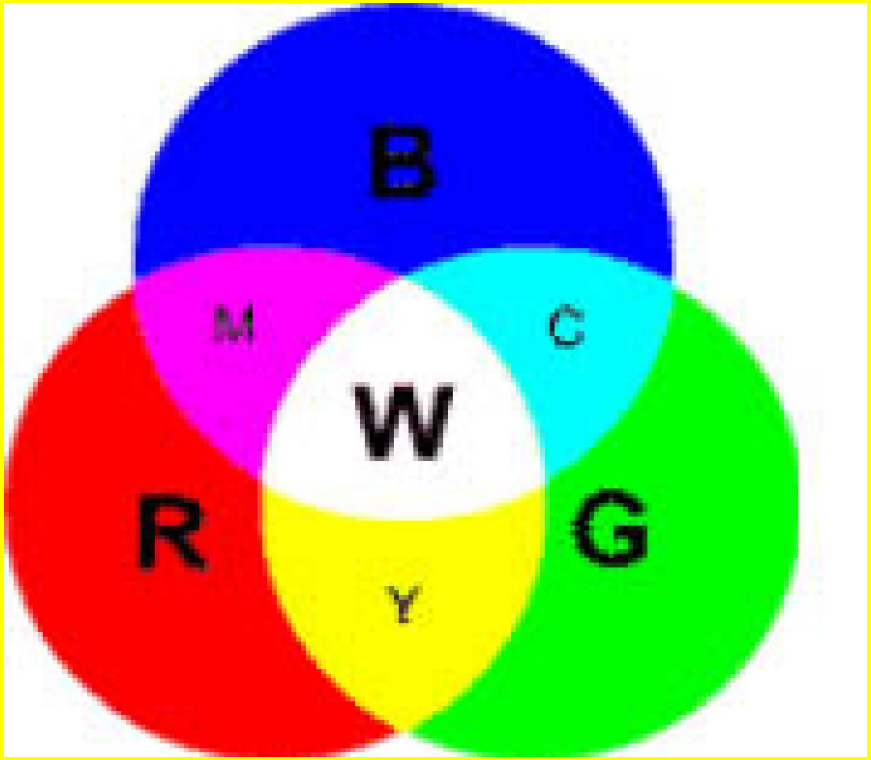
Цветовые модели

Для представления цвета в виде числового кода используются две обратных друг другу цветовые модели: **RGB** или **CMYK**.

- Модель **RGB** используется в телевизорах, мониторах, проекторах, сканерах, цифровых фотоаппаратах… Основные цвета в этой модели: красный (**Red**), зеленый (**Green**), синий (**Blue**).



- Цветовая модель **CMYK** используется в полиграфии при формировании изображений, предназначенных для печати на бумаге. (основные цвета: голубой **(C)**,пурпурный**(M)** и желтый **(Y)** черный **(K))**.



Форматы растровой графики:

- **BMP** (*Windows Device Independent Bitmap*)
- **PCX** (*Soft Publisher's Paintbrush*)
- **GIF** (*Graphics Interchange Format*)
- **PNG** (*Portable Network Graphics*)
- **JPEG** (*Joint Photographic Experts Group*)
- **TIFF** (*Tag Image File Format*)
- **PSD** (*Adobe Photoshop*)

Форматы векторной графики:

- **AI** *(Adobe Illustrator Document)*
- **CDR** *(CorelDRAW Document)*
- **WMF** *(Windows Metafile)*
- **PDF** *(Portable Document Format)*

1.3 Характеристика графических редакторов по обучению графике в школьном курсе информатики.

Примеры графических редакторов.

- MS DRAW
- PAINT
- PAINTBRUSH
- PHOTOFINISH
- 3D STUDIO
- ALDUS PHOTOSTYLER
- ADOBE ILLUSTRATOR
- ADOBE PHOTOSHOP
- COREL DRAW

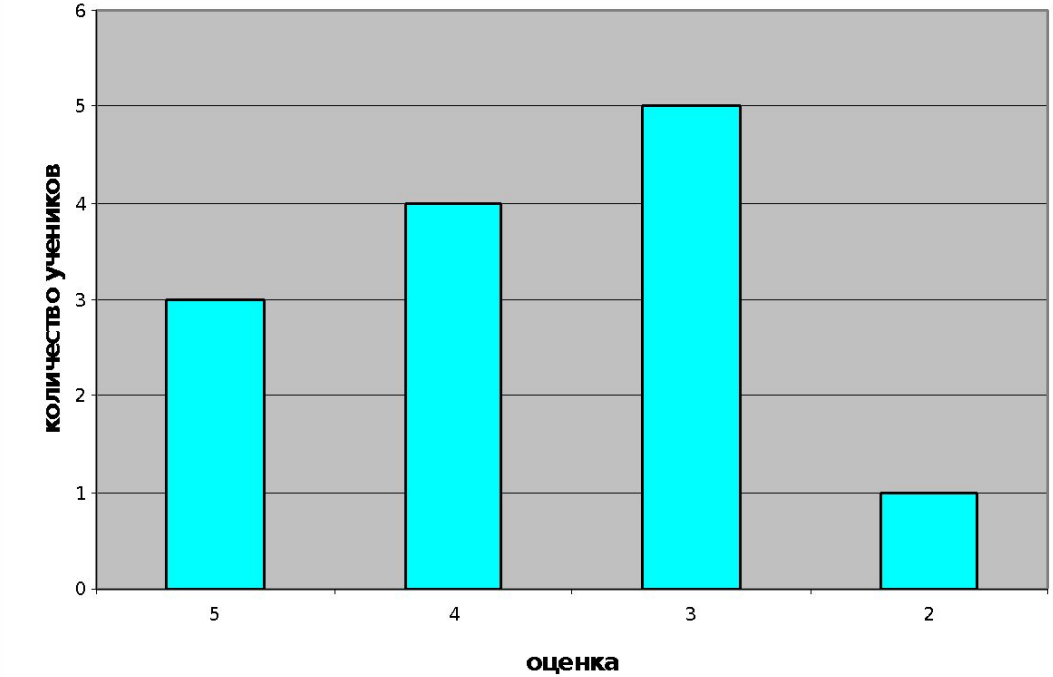
Вывод по первой главе:

- На основе теоретического изучения была рассмотрена тема: «Методика обучения обработке графической информации».
- В первой главе своего исследования мы рассмотрели - «Теоретические основы методики обучения «Графические редакторы». В первом параграфе был изучен «Исторический аспект развития графической информации», в котором была рассмотрена история развития графики.
- Второй параграф был посвящен «Теоретическим основам обучения графической информации». В этом же параграфе нами была рассмотрена структура изображения, которые могут быть *растровыми* и *векторными*,, а так же были изучены понятие цвета в компьютерной графике, цветовые модели, цветовая палитра, определения Форматы файлов растровой графики.
- В третьем параграфе была изучена «Характеристика графических редакторов по обучению графике в школьном курсе информатики». В этом параграфе был рассмотрен перечень графических редакторов и их возможности.
- На основе изученных возможностей методики обучения графической информации мы пришли к выводу, что накопленный и обработанный методический материал, который возможно использовать для проведения и подготовки урока по заданной теме, возможен, помочь педагогу в проведении уроков, подготовке к занятиям, как в домашних условиях, так и в условиях школы (лицея, гимназии и др.). И нами высказано предположение, что если грамотно внедрить методику обучения графической информации в школьном курсе информатики, то процесс обучения будет эффективен. В дальнейшем наше предположение будет проверено на практике.

Глава 2. Практический аспект методики обучения обработке графической информации в школьном курсе информатике.

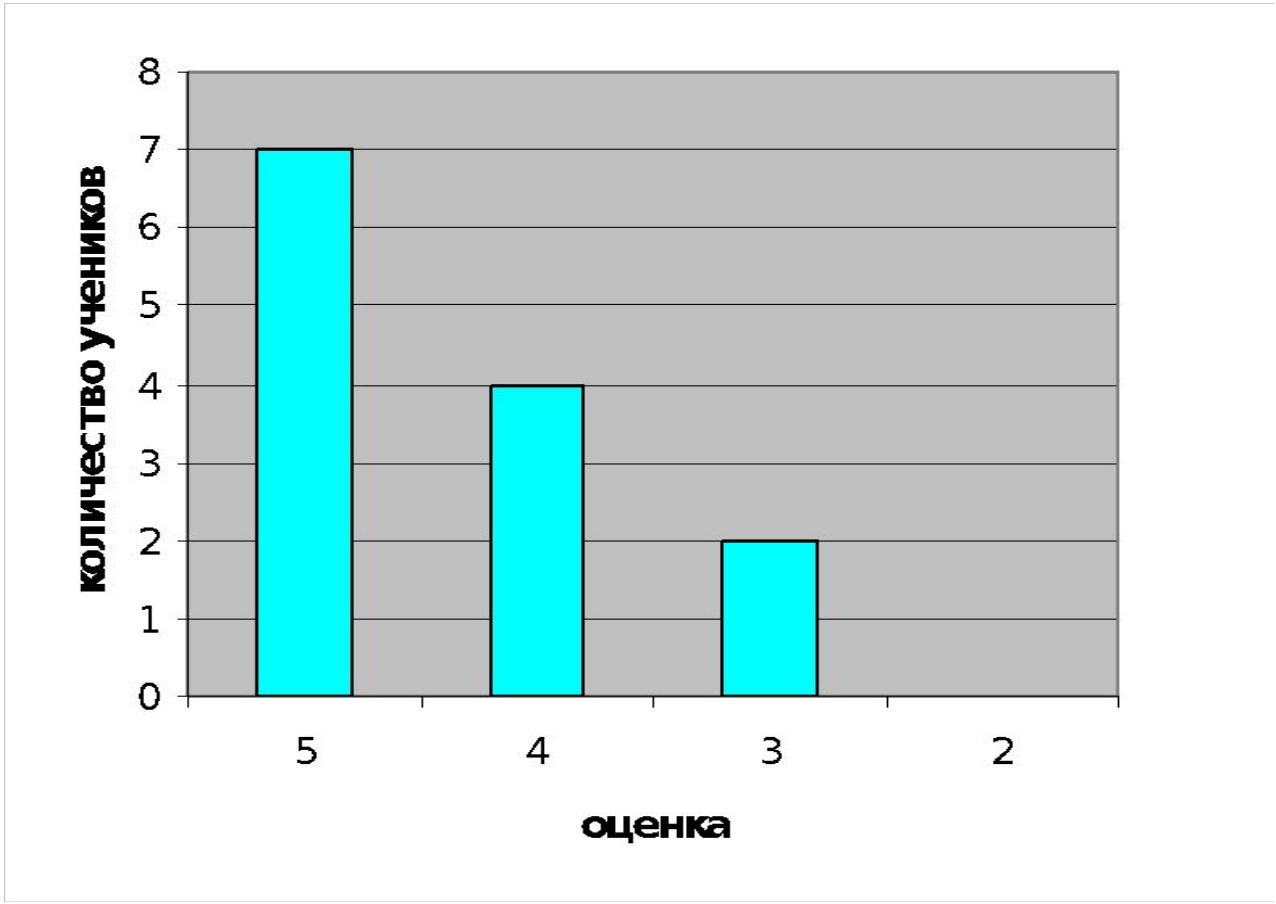
2.1 Характеристика базы практики.

Результаты тестовой работы №1 в 9 классе.



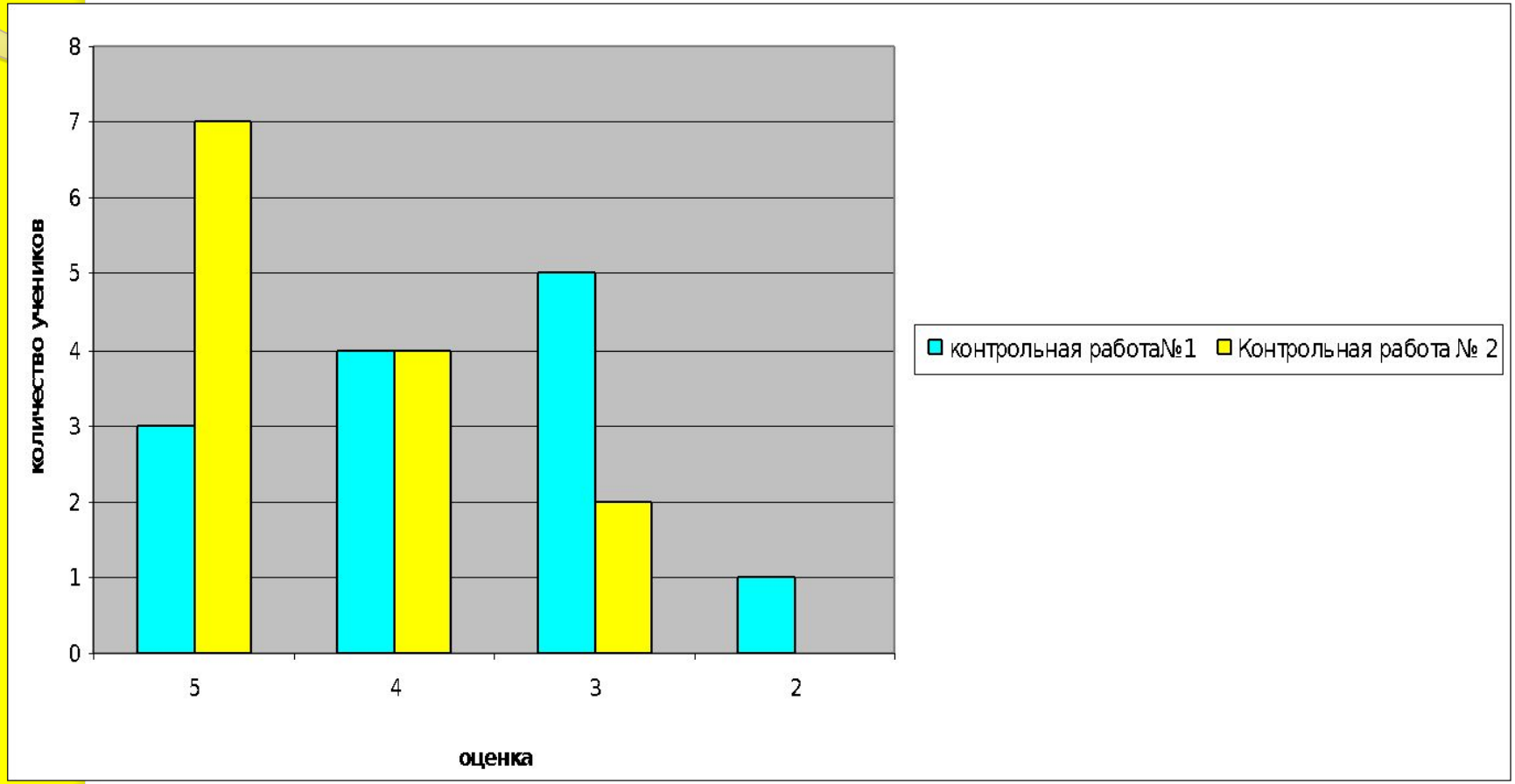
успеваемость — 92,3%
качество — 53,8 %

Результаты тестовой работы №2 в 9 классе



успеваемость — 100 %
качество — 84,6 %

И в заключении мы сравнили две контрольные работы, которые отражены в диаграмме



Выводы по второй главе

- Во второй главе мы описали базу практики: место прохождения практики, оснащение кабинета, количество учеников 9 класса, а так же выявили их первоначальный уровень знаний. Далее нами было проведено ряд уроков по темам:
- Тема «Принципы обработки графической информации»
- Тема «Основы работы с программой Paint»
- Тема «Техника создания изображений»
- Тема «Дополнительные возможности программы Paint»
- Далее мы сделали оценку проведённой работы, где доказали, что уровень логического мышления школьников повысился, следовательно дети стали более творческими, заинтересованными данной темы. После проведённой опытно-педагогической работы, нами были составлены методические рекомендации по изучению темы: «Графический редактор Paint».

Заключение

Данная дипломная работа представляет собой методическую разработку для учителя информатики, который проводит уроки информатики в средне образовательных школах. Выполняя работу, мы подтвердили гипотезу исследования и достигли поставленной цели.

Во второй главе работы были сформулированы вопросы, рассматриваемые при обучении растровому графическому редактору и на их основе разработаны методические рекомендации.

Применение правильной методики обучения и показа результата работы сразу по ее выполнению может еще больше заинтересовать обучаемого, дать толчок к самообразованию и повышению квалификации в практическом применении знаний.

Для подтверждения гипотезы мы провели опытно-педагогическую работу в 9 классе в МОБУ СОШ с. Шигаево. Где в начале практики мы провели контрольную работу, для выявления начального уровня знаний учащихся. Из результатов, которой мы проследили, выявили, что у учащихся данного класса среднеразвитое мышление, следовательно, в дальнейшем нам необходимо делать акцент на память, мышление, воображения. После этого мы провели ряд уроков по темам: «Принципы обработки графической информации», «Основы работы с программой Paint», «Техника создания изображений», «Дополнительные возможности программы Paint». После чего, проведя вторую контрольную работу, мы сравнили результаты выполнения первой и второй работ. Также после проведённой опытно-педагогической работы, нами были составлены методические рекомендации по изучению темы: «Графический редактор Paint”

Таким образом, мы считаем, что выдвинутая нами гипотеза частично подтверждена и цель нашей ВКР достигнута.

Спасибо всем за внимание!