**Северо-Казахстанская область**

**Кызылжарский район**

**КГУ «Долматовская основная школа»**

**Тема «Создание кроссвордов в редакторе Paint»**

Направление: математика-информатика

Подготовил: Редькин Антон

6 класс Долматовской ош

Кызылжарского района

Северо-Казахстанской области

Руководитель работы: Федорова Н.В.

Учитель информатики

Долматовской ош

Долматово 2013 год

**Оглавление**

1. Введение

2. Основная часть

2.1 Что такое кроссворд?

2.2. История кроссвордов.

2.3. Виды кроссвордов

2.4 Правила составления и оформления кроссвордов.

2.5 Создание кроссвордов в Paint.

3. Заключение

4. Список литературы

Абстракт на исследовательский проект по теме «Создание кроссвордов в редакторе Paint» ученика 6 класса КГУ «Долматовской основной школы» Редькина Антона.

**Цель** проекта заключается в раскрытии технологии построения кроссвордов в редакторе Paint.

Была выдвинута **гипотеза**: знание инструментов графического редактора Paint даёт возможность составлять в нем кроссворды.

Исследование проводилось в 3 этапа:

На первом этапе была проанализирована литература по вопросу - что такое кроссворд, его история и виды. На втором – были рассмотрены различные виды кроссвордов с целью выявления правил составления и оформления кроссвордов. На третьем – экспериментальным способом составлен алгоритм создания кроссвордов в редакторе Paint.

В процессе работы использованы следующие методы: поиск материала, работа в сети Internet, анализ собранного материала, эксперимент.

**Новизна**

Ожидаемый **результат** работы: научаться исключать несоответствующую и несущественную информацию, сравнивать и сопоставлять информацию, научаться составлять разные виды кроссвордов.

**1. Введение**

Актуальность исследования. В условиях обновления содержания и структуры современного образования проблема развития творческих способностей учащихся приобретает новое звучание и требует дальнейшего осмысления. Наше время – время перемен. Сейчас нашей стране нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить.

В процессе обучения информатике, необходимо создавать атмосферу творческого поиска, помогающую школьнику как можно более полно раскрыть свои способности. Для этого на уроках используются элементы развивающего обучения: проблемные ситуации, творческие задания; применяется проектный метод; школьники привлекаются к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Сочетание нескольких технологий, применяемых учителем на уроке, позволяет сделать каждый урок увлекательным и неповторимым. Использование данных элементов в обучении существенно повышает уровень знаний по информатике, творческую активность учащихся.

**Объект исследования** – кроссворд в редактореPaint.

**Предмет исследования –** процесс создания кроссвордов в редактореPaint.

**Цель исследования**заключается в раскрытии технологии построения кроссвордов в редакторе Рaint.

**Гипотеза**: знание инструментов графического редактораPaint даёт возможность составлять в нем кроссворды.

Объектом, предметом и целью исследования были предопределены следующие **задачи**:

1. Дать понятиечто такое кроссворд и его виды;
2. Проанализировать правила составления и оформления кроссвордов;
3. Составить алгоритм работы с кроссвордом в редакторе Рaint.

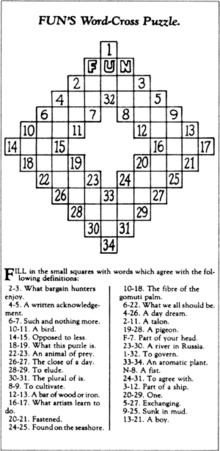
**2.1 Что такое кроссворд?**

**КРОССВОРД** Игра-задача, в которой фигура из рядов пустых клеток заполняется перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры. (**Толковый словарь русского языка (Ожегов С., Шведова Н)**

**Кроссворд** ([англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Crossword* — пересечение слов) — «**крестословица**»- головоломка, представляющая собой переплетение рядов клеточек, которые заполняются словами по заданным значениям.

Обычно значения слов задаются описательно под этой фигурой, сначала значения слов, которые должны получиться по горизонтали, затем — по вертикали. (Свободная энциклопедия Википедия)

**2.2 История кроссвордов.**

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:First_crossword.png?uselang=ru)Кроссворд Уинна, 1913

Исследователям встречались находки, похожие на кроссворд, датированные еще 1—4 вв. н. э. В частности, во время раскопок, производимых в Помпеях, была обнаружена головоломка, удивительно напоминающая современный кроссворд, которую ученые датировали 79 годом н. э. При этом существуют различные версии изобретения кроссвордов. Среди стран, претендующих на звание родины кроссвордов, [Италия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%8F), [Великобритания](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F), [США](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A8%D0%90).

По одной из версий, прототипы современных кроссвордов появились ещё в [XIX веке](http://ru.wikipedia.org/wiki/XIX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA). Самый первый дошедший до нас кроссворд был опубликован в 1875 году в сентябрьском номере журнала «Святой Николас» в Нью-Йорке. При этом первый кроссворд, соответствующий современным представлениям о кроссворде, был создан [Артуром Уинном](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B8%D0%BD%D0%BD,_%D0%90%D1%80%D1%82%D1%83%D1%80_(%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%82)) и опубликован в воскресном номере газеты «[NewYorkWorld](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=New_York_World&action=edit&redlink=1" \o "New York World (страница отсутствует))» [21 декабря](http://ru.wikipedia.org/wiki/21_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%8F) [1913 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/1913_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), этот день считается днём рождения кроссворда.

Кроссворды стали популярны в середине 1920-х годов.

В приложении «Наш мир» к берлинской газете «Руль» в феврале 1925 года впервые употребляется термин «крестословица», придуманный писателем [Владимиром Набоковым](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) для кроссвордов, которые он составлял для этого издания.

Самый первый в России кроссворд был напечатан в Ленинграде 2 декабря 1925 года в литературном журнале «Резец» № 48.

Широкую популярность приобрели кроссворды, публиковавшиеся в течение многих десятилетий в журнале «Огонек».

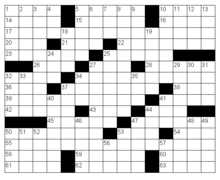
В постсоветское время в центральных газетах появились «фирменные» авторские кроссворды. В конце 1990-х появились специализированные «кроссвордные» газеты. Кроме классических кроссвордов и их разновидностей, упомянутых ниже, в печати появились и стали весьма популярны «[скандинавские](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4)» кроссворды, а также цифровые головоломки. Сначала «рисование по числам», переименованное в «[японский кроссворд](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4)», затем «[судоку](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83" \o "Судоку)», «[какуро](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BA%D1%83%D1%80%D0%BE" \o "Какуро)» и многочисленные их вариации.

На 2013 год зарегистрировано более 400 печатных изданий, публикующих кроссворды и головоломки (как словесные, так и цифровые) различной степени сложности.

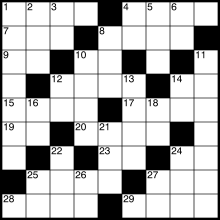
Кроссворд продолжает развиваться как по форме, так и по содержанию. Существует множество разновидностей этой игры. В разных странах есть свои любимые варианты кроссворда, причем они могут использоваться не только как полезное развлечение, но и в учебных целях. Во многих странах проводятся конкурсы по решению и составлению кроссвордов, существуют клубы любителей кроссвордов.

**2.3 Виды кроссвордов.**

«Кроссвордами» в русскоязычных развлекательных газетах зачастую называются головоломки, в которых слова не пересекаются (а это основное правило кроссворда) или слов нет вовсе (как в так называемых «[японских кроссвордах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4)»). Очень часто «географическое» название не несёт никакой смысловой нагрузки: «американским кроссвордом» называют головоломку, сочетающую правила классического и «японского кроссворда», при этом в [США](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A8%D0%90) и [Японии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%8F) действительно есть кроссворды, отличающиеся от европейских, но это все-таки кроссворды, хотя и с несколькими дополнительными правилами.

В **американском варианте** кроссворда все клетки должны находиться на пересечении слов. Так что сетка получается не разреженной, как в европейских, а плотной, как в [скандинавских кроссвордах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4). Правда, составители этих кроссвордов не считают зазорным использовать

в качестве загаданных слов [аббревиатуры](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D0%B1%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0), [разговорные](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%8C) или [иноязычные](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B8%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) слова и даже, например, название клавиши «[ESC](http://ru.wikipedia.org/wiki/Esc_(%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%88%D0%B0))» или направление «[NNW](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D0%BC%D0%B1)» (северо-северо-запад).

В **японском варианте** кроссворда черные клетки не должны соприкасаться сторонами (а значит, не должно быть блоков из черных клеток — соответственно, плотность сетки также приближается к сканвордной) и угловые клетки сетки должны быть белыми (так что сетка обязательно остается строгим прямоугольником). Очевидно, ответы вписываются на [японском](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), то есть[каной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0) и (реже) [иероглифами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B7%D0%B8). Поэтому допустимы даже «двухклеточные» слова.

Можно привести список головоломок, встречающихся в печати. Как уже было сказано, название чаще носит «завлекательный» характер, чем отражает историю или правила головоломки.

* Сканворд
* **Венгерский кроссворд** (филворд) представляет собой поле из клеток, в которые уже вписаны буквы ответов. В цепочке клеток, составляющих каждый ответ, соседние клетки должны соприкасаться сторонами, как в игре в «[балду](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%B4%D0%B0_(%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0)" \o "Балда (игра))». Слова-ответы не пересекаются и не имеют общих клеток с другими словами. Эта головоломка значительно проще кроссворда и часто публикуется в детских изданиях (с ребусами или иллюстрациями вместо определений). Также венгерский кроссворд может быть использован как часть другой головоломки — например, взамен опущенных определений классического или скандинавского кроссворда. Часто после разгадывания венгерского кроссворда на поле остаются «лишние» буквы — из них (по порядку или [анаграммой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0)) составляется общий ответ на головоломку.
* **Английский кроссворд**подобен венгерскому, используется такое же поле с буквами, но каждое слово всегда идёт в одном направлении (в том числе и диагональном), не ломаясь внутри себя.
* **Американский кроссворд** — это классический кроссворд, у которого вместо сетки дано прямоугольное поле ячеек, а определения привязаны к конкретным горизонталям и вертикалям, но точное положение ответов неизвестно. Как правило, указана длина и порядок ответов на линии, так что исходная сетка кроссворда может быть найдена методом, аналогичным решению [японской головоломки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4).
* В **циклокроссворде** (циклическом кроссворде) слова располагаются вокруг клетки с номером соответствующего вопроса. Отличительной особенностью такого кроссворда является, одинаковое количество букв во всех загаданых словах — как правило, 4, 6 или 8. Пересечения слов происходят по дуге окружности. При этом если слово находится не на краю сетки, то все его буквы, так или иначе, одновременно являются буквами соседних слов.
* **трёхмерный кроссворд** — кроссворд, слова в котором могут быть расположены таким образом, чтобы при рассечении его плоскостями, параллельными координатным плоскостям и отстоящим друг от друга на заданное расстояние-шаг, в сечениях образовывались кроссворды.
* Чайнворд ([англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) chain — цепь, [англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) word — слово) — вид [кроссвордов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4), в которых, как следует из названия, пересечение слов представляет собой линию (т. е. цепь). Поэтому второе распространенное название — линейный кроссворд
* **Ключворд** или **кейворд** — особый вид [кроссворда](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4), в котором требуется восстановить исходный кроссворд, каждая буква которого зашифрована определенной цифрой. Связь между буквами и цифрами (в пределах одной головоломки) всегда однозначная, то есть каждой букве соответствует строго определенная цифра и наоборот.
* **Антикроссворду**определения не нужны: все слова уже известны и их требуется расставить по готовой сетке.
* **Судоку** ([яп.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) 数独 су:доку[?](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F:%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA" \o "Википедия:Японский язык), [произношение](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/58/Sudoku.ogg) ([инф.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Sudoku.ogg" \o "Файл:Sudoku.ogg)) — «одинокое число») — популярная [головоломка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BA%D0%B0) с числами. В переводе с японского «су:» — «[цифра](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%B0)», «доку» — «стоящая отдельно». Иногда судоку называют «[магическим квадратом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%82)», что в общем-то неверно, так как судоку является [латинским квадратом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%82) 9-го порядка.
* **Каку́ро** — [головоломка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BA%D0%B0) с [числами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE), которую можно назвать [математическим](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) аналогом [кроссворда](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B4). Название Каку́ропроисходит от японского сокращения kasankurosu (加算クロス, перекрестное сложение); в [США](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%A8%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B8) головоломка также известна под названием CrossSums (пересекающиеся суммы).

**2.4 Правила составления и оформления кроссвордов**

* Не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно ласкательную окраску.
* В каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква.
* Каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается черной клеткой или краем фигуры.
* Не рекомендуется использование сетки со словами, имеющими 3 и более расположенных рядом клетки, не пересекающиеся с другими словами, особенно в начале и в конце слова, где "висячие" 3 или 2 клетки считаются "дурным тоном".
* Не следует использовать сетки, в которых трехбуквенное слово пересекается только одной буквой с другим словом.
* Плотность кроссворда определяется отношением числа белых клеток кроссворда к их общему количеству. Чем выше плотность, тем труднее составлять и легче разгадывать кроссворд.
* Заполнение сетки кроссворда при его составлении лучше начинать со слов, содержащих наибольшее количество букв. Затем найти подходящие слова пересечения, заканчивая подбор слов самыми короткими по длине. В некоторых случаях этот порядок может быть нарушен. Такая последовательность, рекомендуемая для составления кроссвордов, объясняется тем, что количество коротких (2-3 буквы) и длинных слов (более 9 букв) в русском языке относительно невелико, в то же время короткие слова обычно имеют меньше пересечений. Вообще в русском языке слова с количеством букв от 4 до 9 включительно составляют примерно 80% от их общего числа. Именно из таких слов у нас чаще всего составляются кроссворды. В англоязычных странах процент коротких слов значительно выше, кроме того, в кроссвордах используются не только имена существительные. Поэтому плотность типичного английского или американского кроссворда гораздо выше нашего.

**2.5 Создание кроссвордов с Paint.**

Прежде чем приступить к созданию кроссворда, выясним какие инструменты редактора требуются для работы:

* - инструмент Прямоугольник

 - инструмент Выделить

 - инструмент Копировать

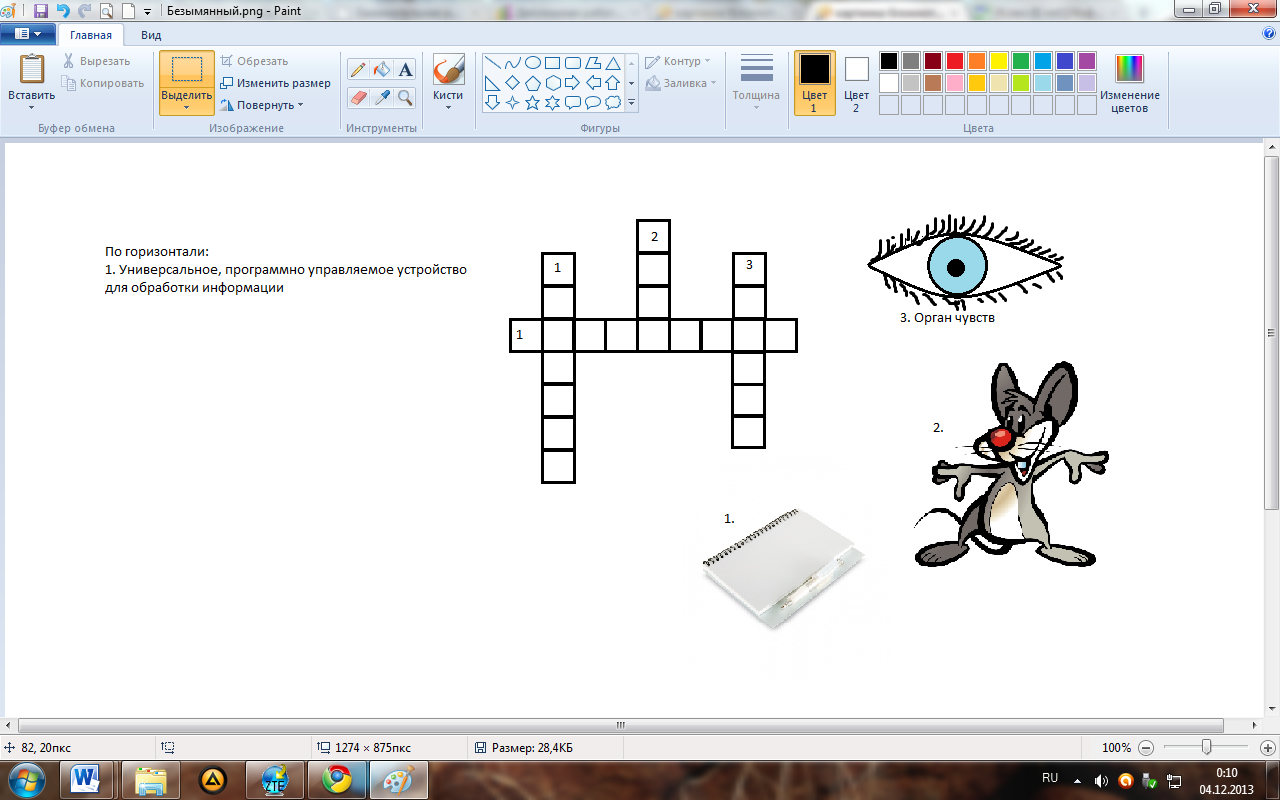
 - инструмент Вставить

 - инструмент Текст.

Для создания кроссворда можно воспользоваться следующим алгоритмом:

1. С помощью фигуры , удерживая клавишу Shift, изображаем небольшой квадрат (он будет полем кроссворда).
2. Выделяем квадрат, используя прозрачное выделение, и копируем его.
3. Затем вставляем фигуру и одновременно расставляем квадраты в виде задуманных слов.
4. Нумеруем слова, используя инструмент текст.
5. Вопросы можно напечатать с помощью того же инструмента или задание на каждое слово можно нарисовать или вставить из библиотеки изображений.





**3. Заключение**

Современная школа основными целями при обучении ставит: развитие творческого мышления в процессе решения задач и расширение области познания детей. Предложенный способ создания кроссвордов конечно не единственный, однако именно он позволяет учащимся не только средней, но и начальной школы на практике реализовывать свой творческий потенциал.При выполнении подобных заданий учащимся предоставляется возможность самостоятельного исследования и реализации своих наклонностей и возможностей в ходе создания реального компьютерного продукта, который может быть представлен широкой аудитории, что очень важно для всех детей.

Работа над проектом дала мне:

* возможность выработать профессиональный навык использования современных компьютерных технологий;
* возможность продемонстрировать свою работу своим сверстникам и вообще всем желающим;
* развитие продуктивного мышления, переосмысливание имеющихся знаний и генерировать новые;
* развила чувство ответственности за свои действия;

Я задался вопросом, а можно ли создавать кроссворды в других программах и как это сделать?

**4. Литература**

1. Зубрилин А: А. Решение кроссвордов как способ проверки  
   знаний // Информатика и образование. 2002. № 8.
2. Зубрилин А. А. Занимательные задачи на уроках информатики//Информатика в школе:. Приложение к журналу «Информатика и образование». 2004. № 5.
3. Зубрилин А. А. Викторины по информатике // Информатика  
   в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». 2005. № 2
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница>
5. <http://slovari.yandex.ru/что%20такое%20кроссворд/Гуманитарный%20словарь/Кроссворд/>