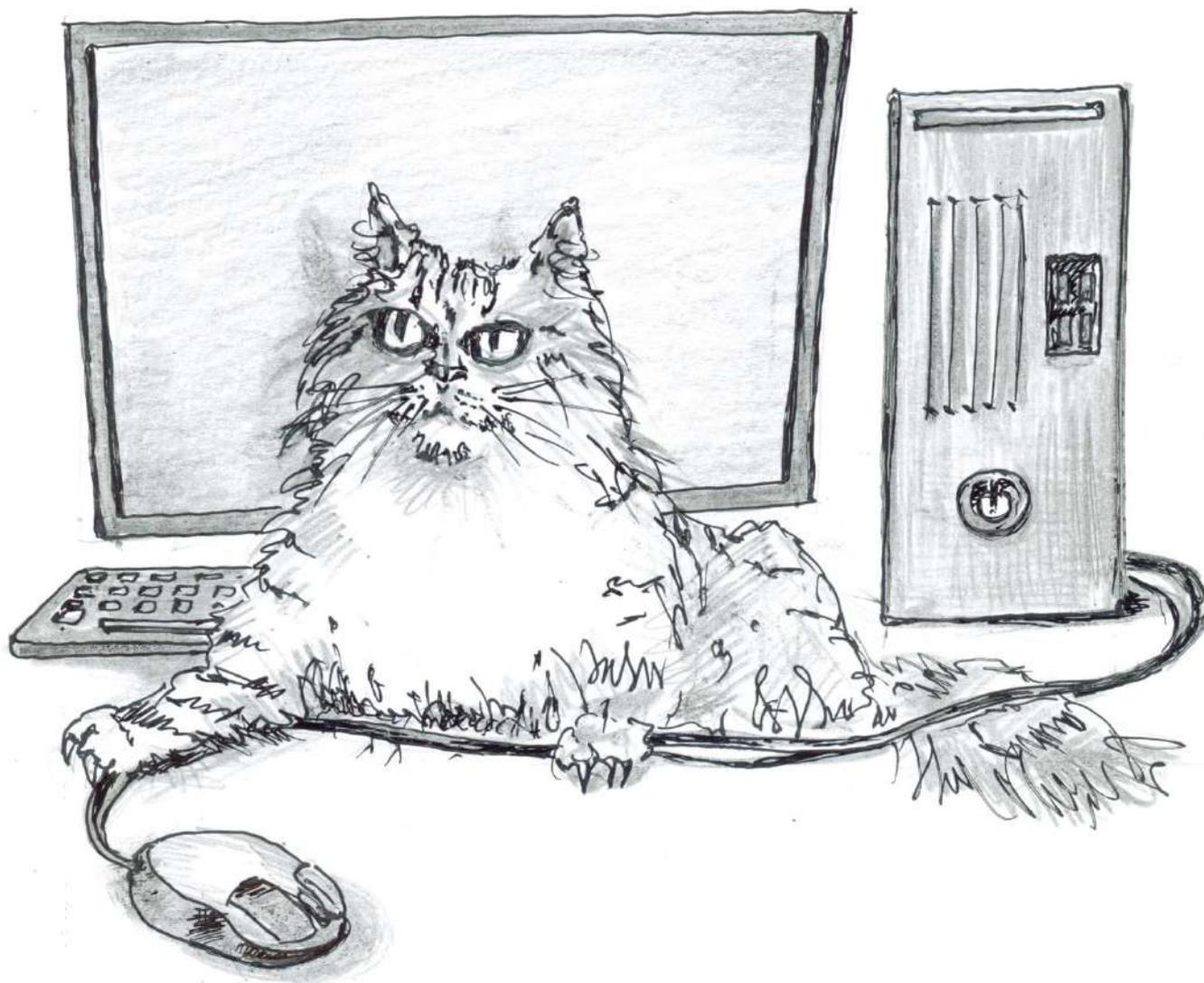


Максимовская М.А.



Информатика, 5

Москва, 2019

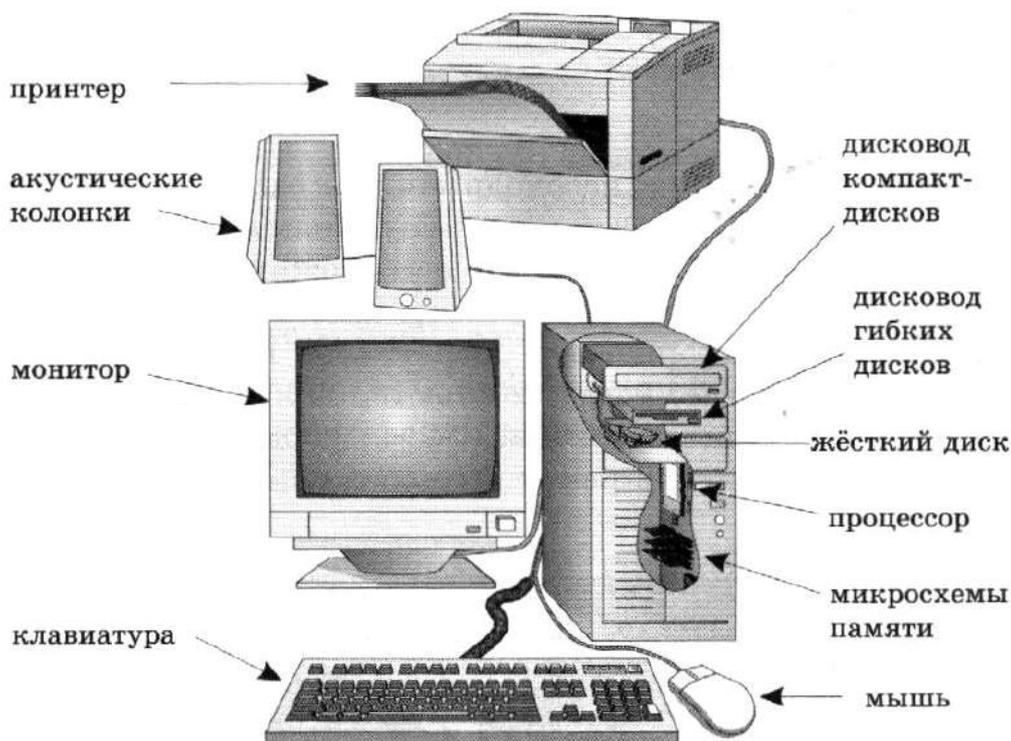
Школа №109

Урок 1. Информатика. Правила поведения.

Состав компьютера. Кроссворд.

Кроссворд «Основные устройства компьютера»

1. Готовимся к составлению кроссворда.



Системный блок – главный в компьютере, включает в себя процессор, память, накопители на гибких и жёстких магнитных дисках, блок питания и др.

Процессор – предназначен для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера.

Память компьютера служит для хранения данных. Существуют два вида памяти: оперативная и постоянная. ОЗУ – оперативное запоминающее устройство (вся информация, необходимая для работы компьютера, помещается в ОЗУ (оперативную память)) и ПЗУ – постоянное запоминающее устройство (хранятся инструкции, определяющие порядок работы при включении компьютера).

Для длительного хранения информации используется долговременная память: магнитные диски, компакт-диски, флэш-накопители.

Жёсткий диск (винчестер) встроен внутрь системного блока. Он имеет большую ёмкость, на нём хранятся основные программы и много другой информации, к которой нужен частый доступ.

Компакт-диски – используются для хранения того, что потребуется не скоро. Это очень ёмкие и надежные в обращении носители данных.

Флэш-накопители — микросхемы памяти, используемые для хранения и переноса информации.

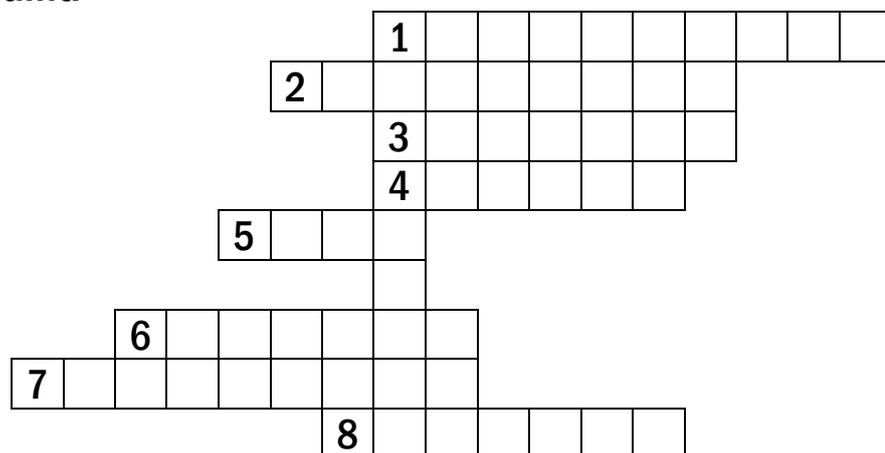
Клавиатура применяется для ввода информации в память компьютера.

Монитор предназначен для вывода информации или для отображения информации.

Дополнительные устройства:

- **принтер** (для вывода информации на бумагу);
- **мышь** (для управления компьютером);
- **акустические колонки** (для вывода звуковой информации);
- **джойстик** (для управления компьютером во время игры);
- **дисковод компакт-дисков** (для чтения данных с лазерных дисков);
- **сканер** (для ввода графических изображений в память компьютера непосредственно с бумажного оригинала).

2. Составляем кроссворд. Выполните кроссворд в графическом редакторе Paint.



По вертикали:

1. Основной инструмент сбора, хранения и переработки информации.

По горизонтали:

1. Основное устройство ввода информации.

2. «Мозг» компьютера.

3. Устройство вывода информации.

4. Устройство хранения программ и данных.

5. Устройство для быстрого перемещения по экрану, выбора информации.

6. Носитель информации, на который записывают программы для хранения.

7. Другое название жёсткого диска.

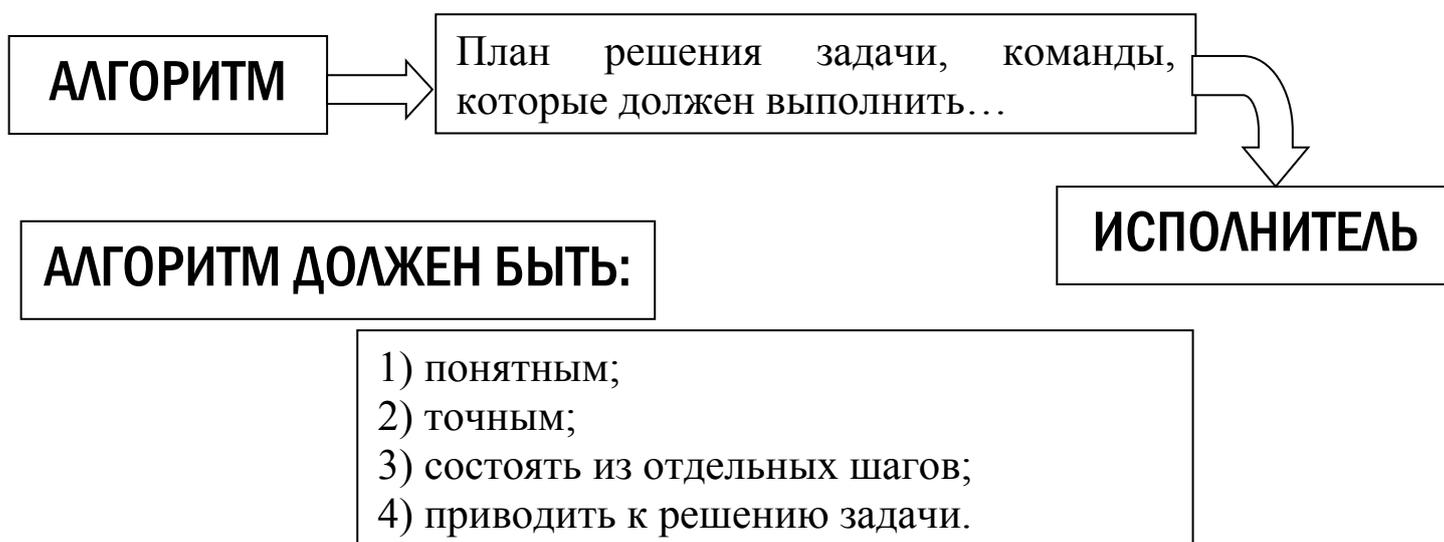
8. Устройство, с помощью которого можно вывести на бумагу тексты и рисунки.

Памятка:

 — нарисовать прямоугольник, **SHIFT +**  — нарисовать квадрат,  — выбрать толщину линии,  — ввести текст,  — выделить область (можно выбрать Прозрачное выделение), **Правка → Копировать** — копировать выделенный фрагмент, **Правка → Вставить** — вставить скопированный фрагмент.

Урок 2. Алгоритм. Свойства алгоритма.

Алгоритм создания витража



1) Алгоритм можно описать словами.

Пример 1. Напишите алгоритм вычисления значения выражения

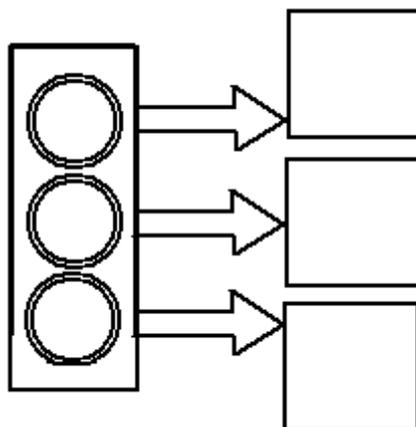
$$(10000 - 165) : 5 + 130000:$$

1. Вычтем из числа 10000 число 165;
2. Результат разделим на 5;
3. К полученному числу прибавим 130000.

Домашнее задание 1. Напишите словами алгоритм вычисления значения выражения: $(123 + 17) \cdot 120 - 1435$.

2) Алгоритм можно нарисовать.

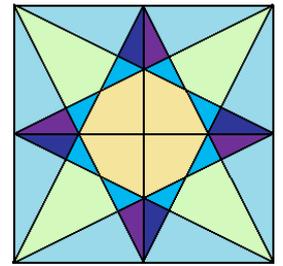
Пример 2. Нарисован алгоритм перехода улицы по сигналу светофора. Закончите этот алгоритм:



Домашнее задание 2. Нарисуйте алгоритм перехода через улицу без светофора.

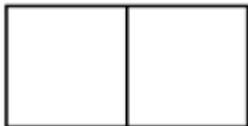
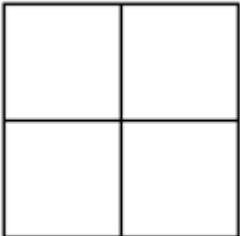
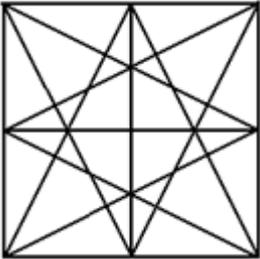
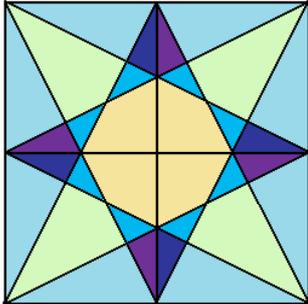
АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ВИТРАЖА ИЗ ОРНАМЕНТА

ЗАДАНИЕ. Постройте витраж из фрагмента:



НАЧАЛО АЛГОРИТМА

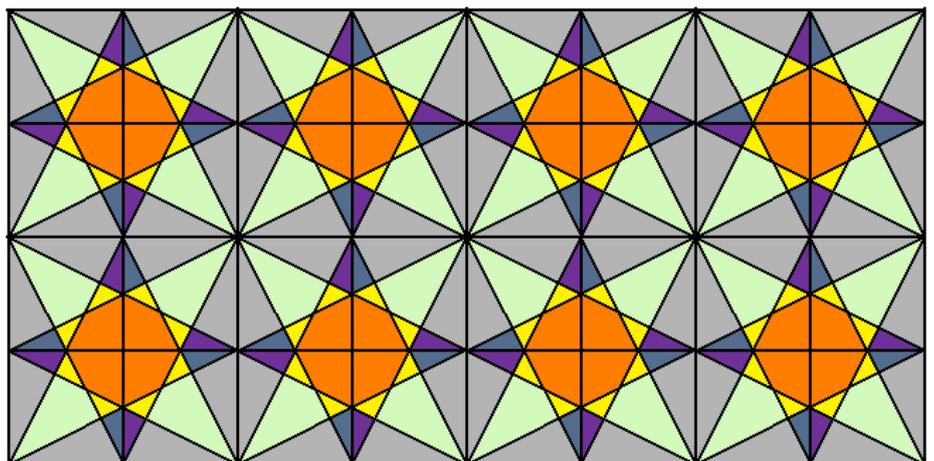
1. Построение фрагмента.

<p>Выбрать толщину линии и построить квадрат (shift + прямоугольник).</p> 	<p>Скопировать квадрат, вставить и пристроить к первому квадрату.</p> 	<p>Скопировать пару квадратов, вставить и пристроить к первой паре квадратов.</p> 
<p>Инструментом Линия провести линии из середины каждой стороны большого квадрата к вершинам.</p> 	<p>Раскрасить фрагмент:</p> 	

2. Построение витража.

Скопировать фрагмент, вставить его 3 раза, каждый раз пристраивая новый фрагмент к предыдущему.

Скопировать получившуюся линию фрагментов, вставить и пристроить к первой линии. Получить витраж.



КОНЕЦ АЛГОРИТМА

Домашнее задание (по желанию): создайте свой витраж на основе квадрата.

Урок 3. Человек и информация. Ввод информации в компьютер

Информация – это сведения об окружающем нас мире.

Впиши виды информации:	Установи стрелками соответствие:
<p style="text-align: center;">Информация для человека</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px;"></div> </div> </div>	<p style="text-align: center;">Информация для компьютера</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ТЕКСТОВАЯ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ЧИСЛОВАЯ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ГРАФИЧЕСКАЯ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ЗВУКОВАЯ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ВИДЕО</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 10px; margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> <p>клавиатура</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>МЫШЬ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> <p>сканер</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>видеокамера</p> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>микрофон</p> </div> </div>

Домашнее задание. Впиши пропущенные слова:

Человек получает _____ информацию с помощью глаз.

Человек вводит в компьютер графическую информацию с помощью _____.

Человек получает звуковую информацию с помощью _____.

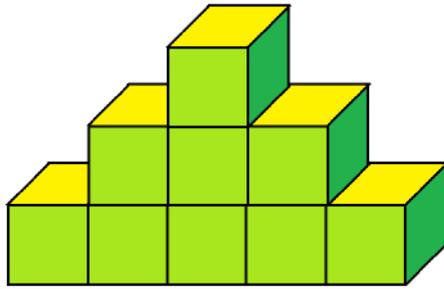
Человек вводит _____ информацию в компьютер с помощью микрофона.

Человек получает информацию о вкусе, запахе и температуре воздуха с помощью _____, _____ и _____.

Человек вводит числовую и текстовую информацию в компьютер с помощью _____ и _____.

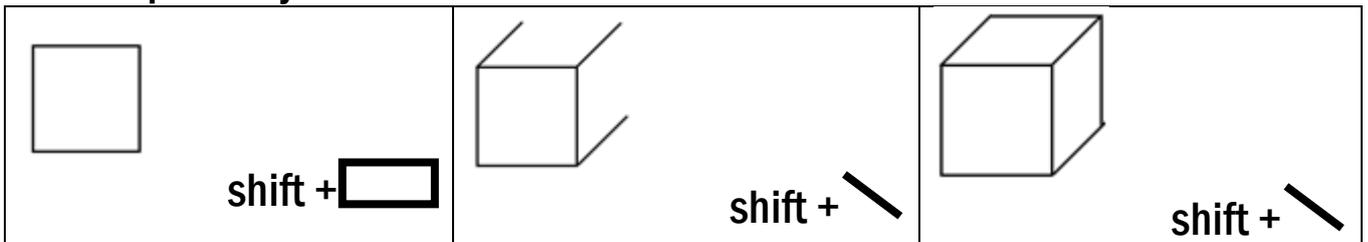
ЛОГИЧЕСКАЯ ИГРА «СОБЕРИ ПИРАМИДУ»

Задание. Построй кубик и собери пирамиду.



Начало алгоритма

1. Построить кубик



2. Раскрасить кубик

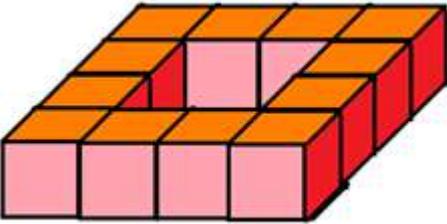
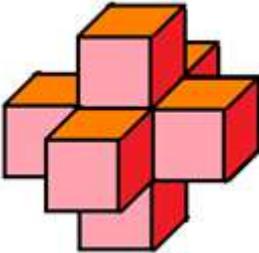
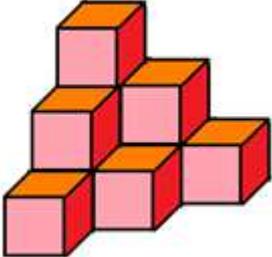
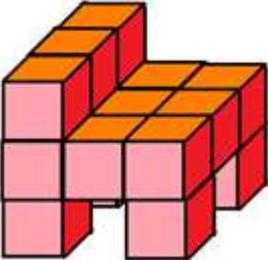
3. Собрать пирамиду

1) Выделить кубик	2) Правка - Копировать	3) Правка - Вставить
4) Новый кубик переместить к первому	5) Повторять с 1 по 4 действие, пока пирамида не будет построена	

Конец алгоритма

Дополнительные задания.

Соберите из созданных кубиков:

		
	<p>Как быстро копировать фрагмент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделить фрагмент; 2. Нажать клавишу CTRL; 3. «Потянуть» фрагмент за середину выделения; 4. Установить копию в нужное место. 	

Домашнее задание: 1) придумай и собери свою фигуру из кубиков (по желанию); 2) повтори состав компьютера, алгоритм, информацию (подготовка к тесту).

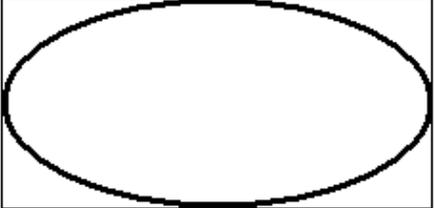
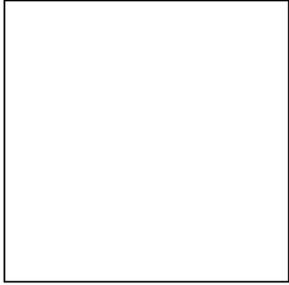
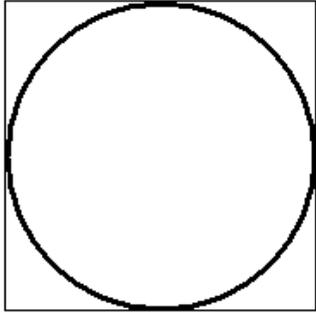
Урок 4. Построение эллипсов и кругов.

Построение орнамента из кругов.

Задание 1. Построить эллипс, вписанный в прямоугольник, и круг, вписанный в квадрат.

Начало алгоритма

1. Установите: Рисунок – Атрибуты... - 600 x 400.

<p>2. Постройте тонкими линиями прямоугольник:</p> 	<p>3. Выберите инструмент Эллипс, выбрать толщину линии и точно навести перекрестье курсора на левый (правый) верхний угол.</p> 	<p>4. Постройте эллипс, вписанный в прямоугольник</p> 
<p>2*. Постройте тонкими линиями точный квадрат (Прямоугольник + shift):</p> 	<p>3*. Выберите инструмент Эллипс, изменить толщину линии и точно навести перекрестье курсора на левый (правый) верхний угол.</p> 	<p>4*. Постройте круг, вписанный в квадрат (Эллипс + shift):</p> 

5. Аккуратно сотрите вспомогательные линии (прямоугольник или квадрат).
6. Раскрасьте получившиеся фрагменты.
7. Сохраните получившийся рисунок в папке вашего класса на диске Student\$.

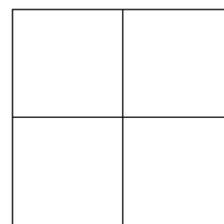
Конец алгоритма

Задание 2. Постройте орнамент с помощью кругов.

Начало алгоритма

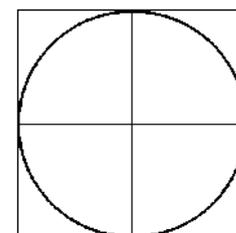
1. Задайте размеры рисунка: Рисунок – Атрибуты – 1000 x 800.

2. Начертите точный квадрат тонкими линиями (Прямоугольник + shift). Из этого квадрата получите ещё три (копирование фрагмента) и составьте из них большой квадрат:

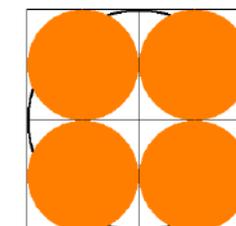


3. Выберите инструмент Эллипс. Выберите новую толщину линии.

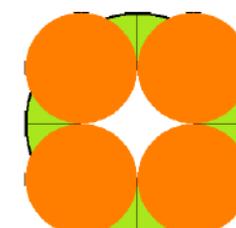
4. Прицельтесь в верхний левый угол перекрестием курсора. Нажмите SHIFT и постройте большую окружность.



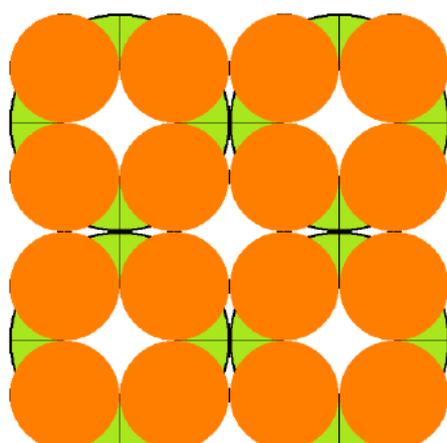
5. Не меняя инструмент измените цвет заливки и выберите тип закрашки эллипса «заливка». Постройте в каждом маленьком квадрате закрашенный круг.



6. Закрасьте часть большого круга. Удалите «лишние» линии.



7. Копируйте фрагмент и выстраивайте орнамент. Сохраните работу.



Конец алгоритма

Домашнее задание: создайте свой орнамент из кругов. Можно сделать комбинированный орнамент (по желанию).

Урок 5. Носители информации.

Построение сложных орнаментов (свободная тема).

1) Носитель информации - это _____ или _____, на котором находится _____.

Какие носители информации использует только человек?

Какие носители информации можно использовать только с помощью электронно-механических средств (компьютера, магнитофона, видеомэгнитофона и т.д.)?

Подпиши названия устройств и вид информации, который на этом носителе может быть записан:



Текстовая

Графическая

Числовая

Звуковая

Видео

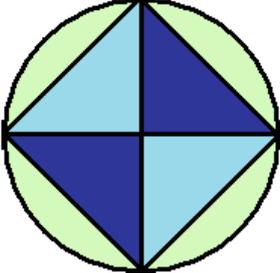
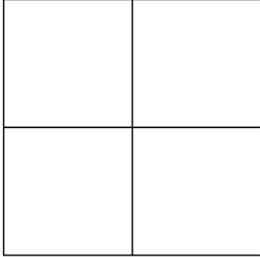
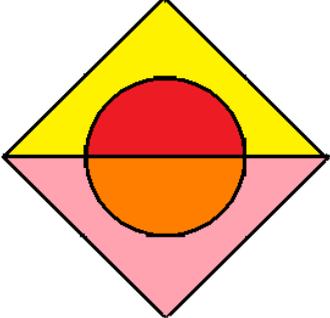
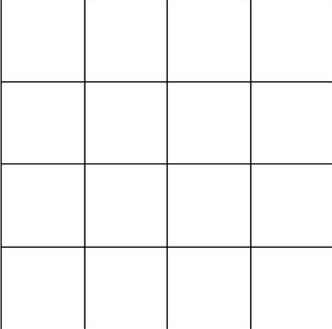
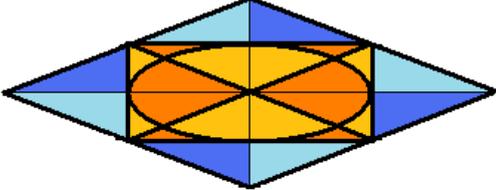
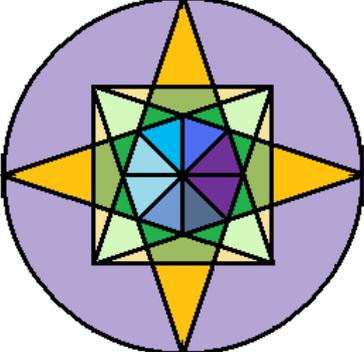
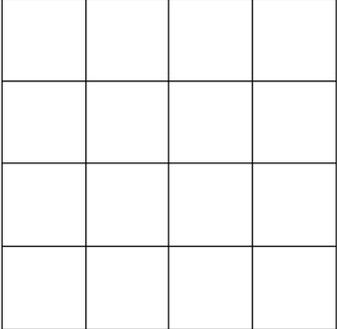


Конструирование фрагментов из прямоугольников, квадратов, эллипсов и кругов.

Начало алгоритма

1. Построить один фрагмент.
2. Раскрасить фрагмент.
3. Скопировать фрагмент.
4. Составить витраж.

Конец алгоритма

Фрагмент	Подсказка
	
	
	
	

Урок 6. Кодирование информации.

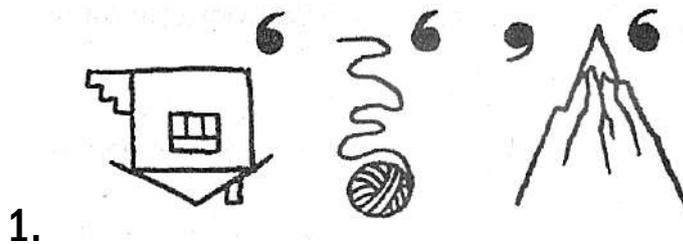
Шифрование. Составление ребусов.

Кодирование (шифрование) – представление информации, при котором исходная информация представляется в виде кода (шифра, специальных значков).

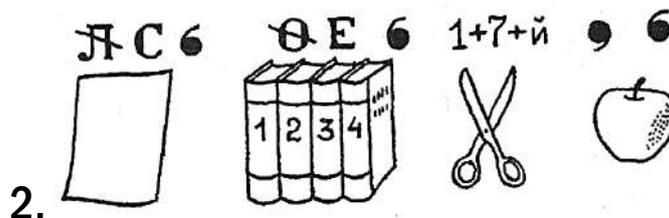
Правила составления ребусов:

1. В исходном слове удаляются первые или последние символы (‘)	”  бочка  “ кров
2. «Перевертыш» - перевернутое изображение - обратный порядок букв	 КОТ  ТОК
3. Удаление и замена – буквы нумеруются, ненужные номера зачёркиваются	3, 4, 6  собака → сок 4к  бант → банк
4. «Перепутаница» - буквы нумеруются, переставленные номера означают переставленные буквы	4, 2, 3, 1  краб → брак
5. Расположение объектов («под», «в», «над»)	 слою в «А» → слова  под «А» «рок» → подарок  на «Р» «ОД» → народ
6. Числительные – название числа входит в состав нового слова	100   «100» + «лица» → столица  в «О» «семь» → восемь КО-КО-КО три «ко» → трико
7. «Висячие» буквы – отдельную букву, не входящую в название объекта, добавляют в любом месте, используя знак «+»	 + К рыба + «к» → рыбак

Задание. Разгадайте ребусы:



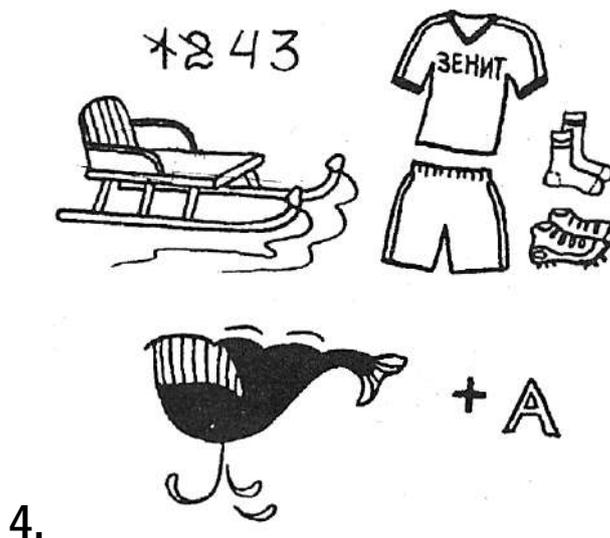
Ответ: _____



Ответ: _____



Ответ: _____



Ответ: _____

Домашнее задание. Найдите или составьте сами ребус (нарисуйте его – на листе бумаги или на компьютере).

Урок 7. Преобразование числовой информации.

Вставка готового рисунка. Изменение рисунка

Числовая информация – информация, записанная _____



Задачи с числами:

1. Построение последовательности. Необходимо первое число и правило построения.

Первое число 7. Правило: из предыдущего вычесть 3 и умножить результат на

2. Написать первые 10 чисел: _____

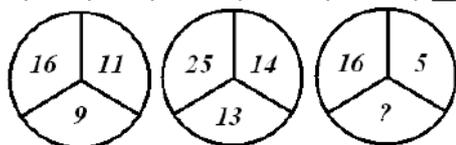
Первое число 5. Правило: для получения числа с чётным номером – предыдущее умножить на 3, для получения числа с нечётным номером – из предыдущего вычесть 7. Написать первые 10 чисел: _____

Угадай правило и запиши следующие 3 числа:

1; 4; 9; 16; 25; 36; _____.

1; 2; 4; 8; 10; 16; 18; _____.

3; 5; 6; 10; 12; 15; _____.



2. «Чёрный ящик» - объект, производящий неизвестные арифметические действия.

17 ⇒ ⇒ 83 36 ⇒ ⇒ 64 77 ⇒ ⇒ ? _____

21 ⇒ ⇒ 7 36 ⇒ ⇒ 12 99 ⇒ ⇒ ? _____

3. Найди лишнее число. В заданной числовой последовательности одно число не подчиняется общему правилу.

1; 1; 2; 3; 5; 8; 12; 20; 32; _____

4. Расшифруй пример. В числовом примере цифры зашифрованы буквами или значками.

$$\begin{array}{r} + \square 2 \square \\ 2 \square 2 \\ \hline \square 0 0 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 2 \square 7 \\ \square 6 \square \\ \hline 1 2 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \text{КТО} \\ \text{КОТ} \\ \hline \text{ТОК} \end{array}$$

Тема: «Вставка готового рисунка. Изменение рисунка»

Пиксель – светящаяся точка экрана. Из пикселей строится изображение.

Чтобы увидеть пиксель, надо воспользоваться инструментом Масштаб



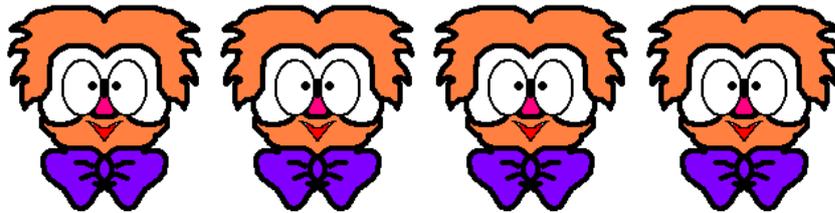
I. Откройте Paint и установите атрибуты рисунка 400 x 600.

Начало алгоритма.

1. Выбрать меню Правка – Вставить из файла.
2. В окне Вставка из файла выберите Папку Student\$ на Fox (N:).
3. Откройте Папку 5 КЛАСС, выберите файл Рожица.bmp.



4. Появившийся рисунок скопируйте три раза.
5. Расположите рисунки в ряд.

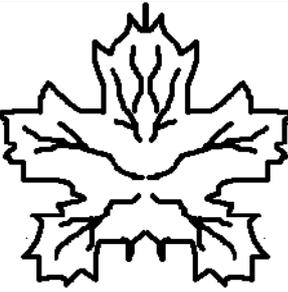


6. Увеличивайте каждую рожицу инструментом Масштаб  и измените «выражение лица» по точкам.
7. Сохраните свой рисунок.

Конец алгоритма.

II. Файл – Создать. Рисунок – Атрибуты – 600 x 600.

Начало алгоритма.

1. Нарисуйте половину листа инструментом Кисть:	2. Скопируйте фрагмент	3. Отрадите второй фрагмент: Рисунок – Отразить/повернуть – Отразить слева направо	4. Дополните и раскрасьте рисунок
			

5. Сохраните рисунок.

Конец алгоритма.

«Пиктограмма»

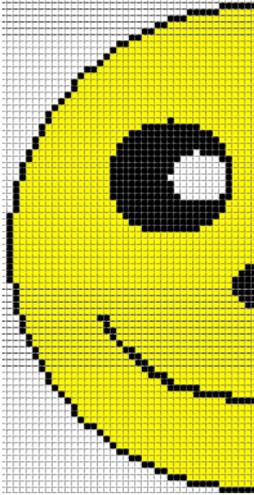
Пиктограмма – это _____, который служит _____ обозначением чего-либо.

Задание 1. Пиктограмма «Рожца»

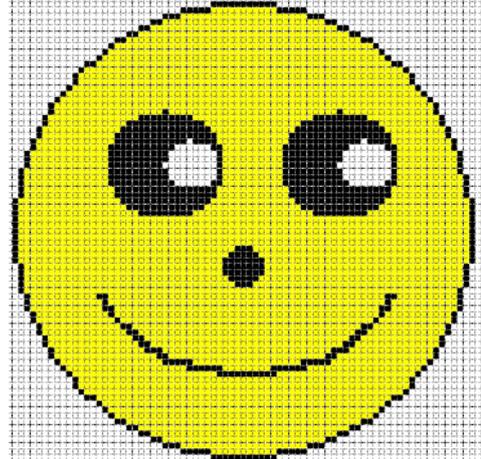
Начало алгоритма

1. Включите сетку (Вид – Линии сетки).
2. Увеличьте примерно в 8 раз.

3. Нарисуйте половину Рожца:

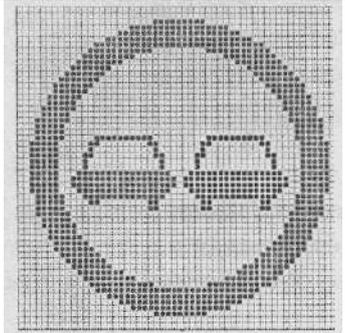
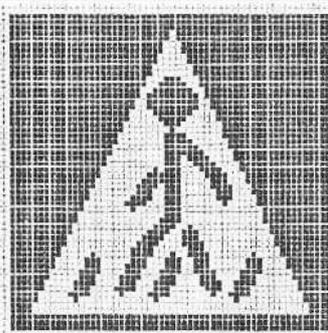
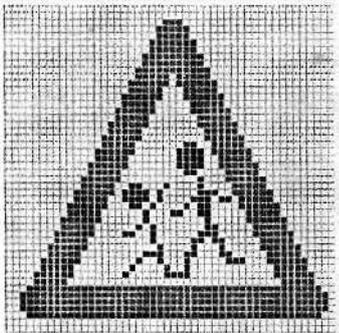


4. Скопируйте, вставьте и отразите слева направо (Рисунок – Отобразить/повернуть):

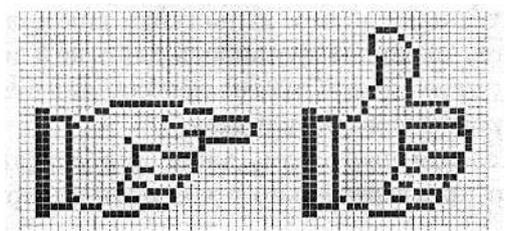
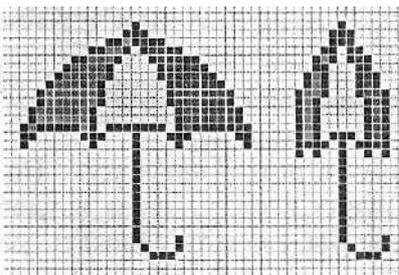


Конец алгоритма

Задание 2. Выполните пиктограммы:



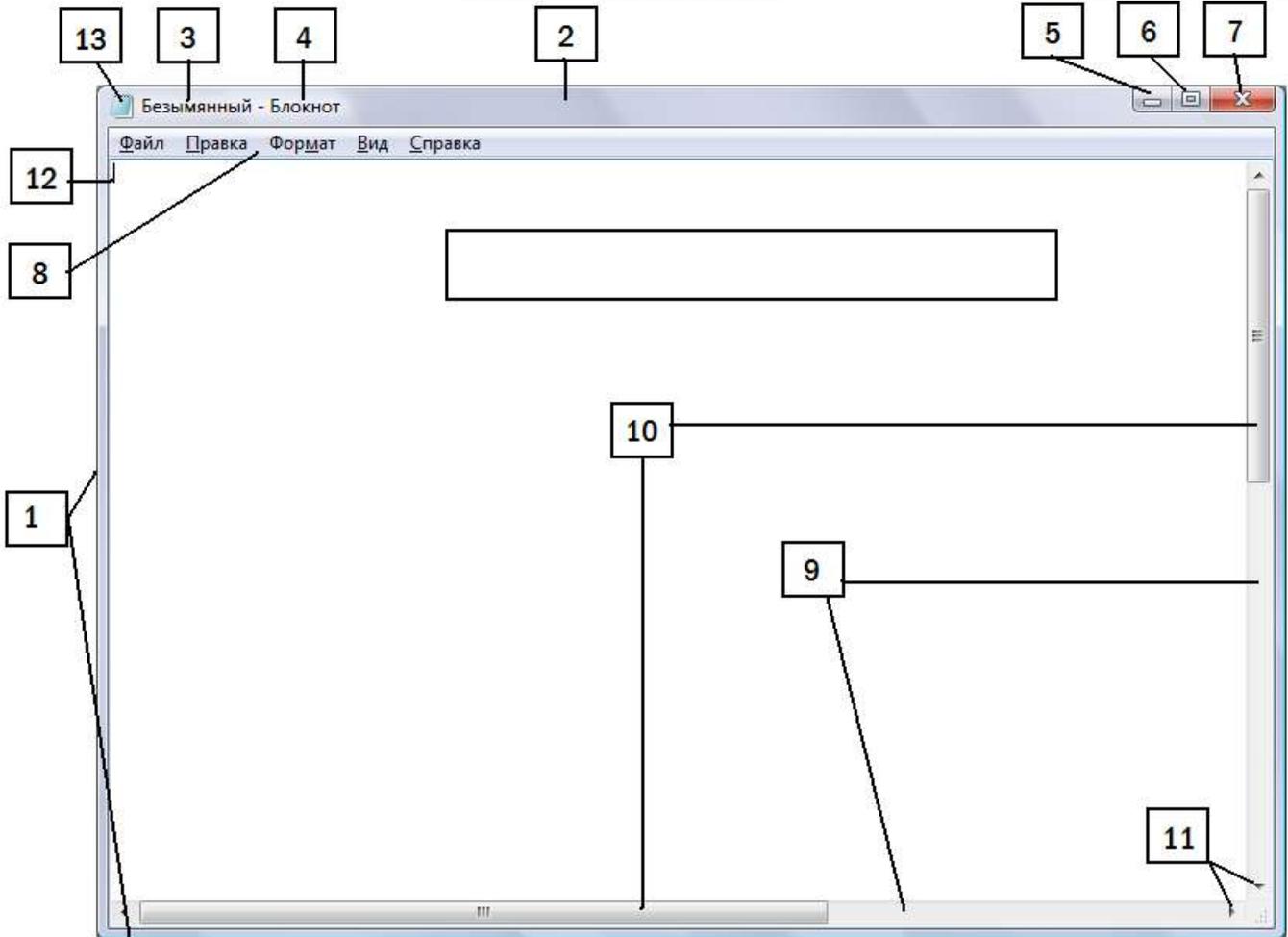
Задание 3. Выполните пиктограмму и измените её по пикселям:



Урок 10. Компьютерное окно. Программа Блокнот.

Window - _____ (_____).

Компьютерное окно - часть _____, ограниченная _____.



1. _____ ;
2. _____ ;
3. _____ ;
4. _____ ;
5. _____ ;
6. _____ ;
7. _____ ;
8. _____ ;
9. _____ ;
10. _____ ;
11. _____ ;
12. _____ ;
13. _____ ;

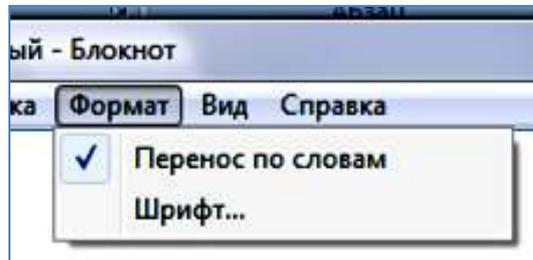
«Знакомство с программой Блокнот»

Начало алгоритма

1. Откройте Приложение Блокнот:

Пуск – Программы – Стандартные – Блокнот.

2. Установите:



3. Наберите текст стихотворения, вставляя вместо многоточия слова по смыслу из набора слов. В конце каждой строки нажимайте Enter ↵. Каждую новую строку начинайте с большой буквы.

Эй, ..., молодец!
Захромал мой
Ты подкуй его ...!
- Отчего не подковать?!

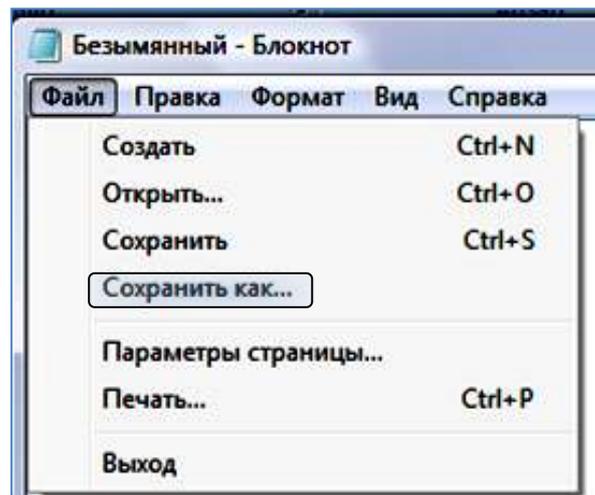
Вот, ...
... подкова.
Раз, ... -
И готово!

Обрати внимание,
как пишутся знаки
препинания:

...СЛОВО,
...СЛОВО.
...СЛОВО!
...СЛОВО?
...СЛОВО:
...СЛОВО – СЛОВО...

кузнец, жеребец, опять, гвоздь, Вот, два

4. Сохраните свою работу:



... на диске Student\$ в папке своего класса под своей Фамилией.

Конец алгоритма

Урок 11. Действия с фрагментом текста.

1. Откройте программу Блокнот;
2. Файл – Открыть – Student\$ – 5 КЛАСС – Исправь.txt.

Задание 1. Исправь ошибки в тексте. Подсчитай их количество и напиши, сколько всего ошибок.

Начало алгоритма.

1. Щёлкнуть указателем мыши после неверной буквы;
2. Нажать клавишу ← (BackSpace).

Конец алгоритма.

Задание 2. Переставь слова в нужном порядке, чтобы восстановился смысл стихотворения.

Начало алгоритма.

1. Выделить нужное слово (фрагмент);
2. Правка – Вырезать;
3. Щёлкнуть курсором в то место, куда хотим вставить слово;
4. Правка – Вставить.

Конец алгоритма.

Задание 3. Набери слова песни. После слова «Припев:» вставляй слова припева, которые уже есть в файле.

Солнечный круг, небо вокруг –

Это рисунок мальчишки.

Нарисовал он на листке

И подписал в уголке:

Припев:

Милый мой друг, добрый мой друг,

Людам так хочется мира.

И в тридцать пять сердце опять

Не устает повторять:

Припев:

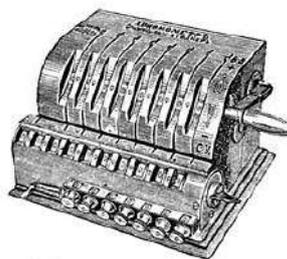
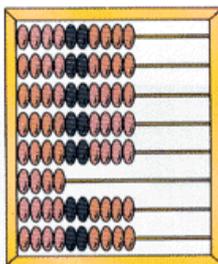
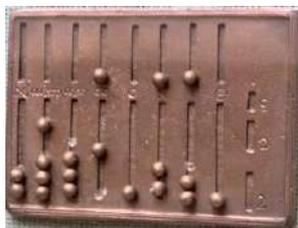
Начало алгоритма.

1. Выдели фрагмент;
2. Правка – Копировать;
3. Подведи курсор к нужному месту;
4. Правка – Вставить.

Конец алгоритма.

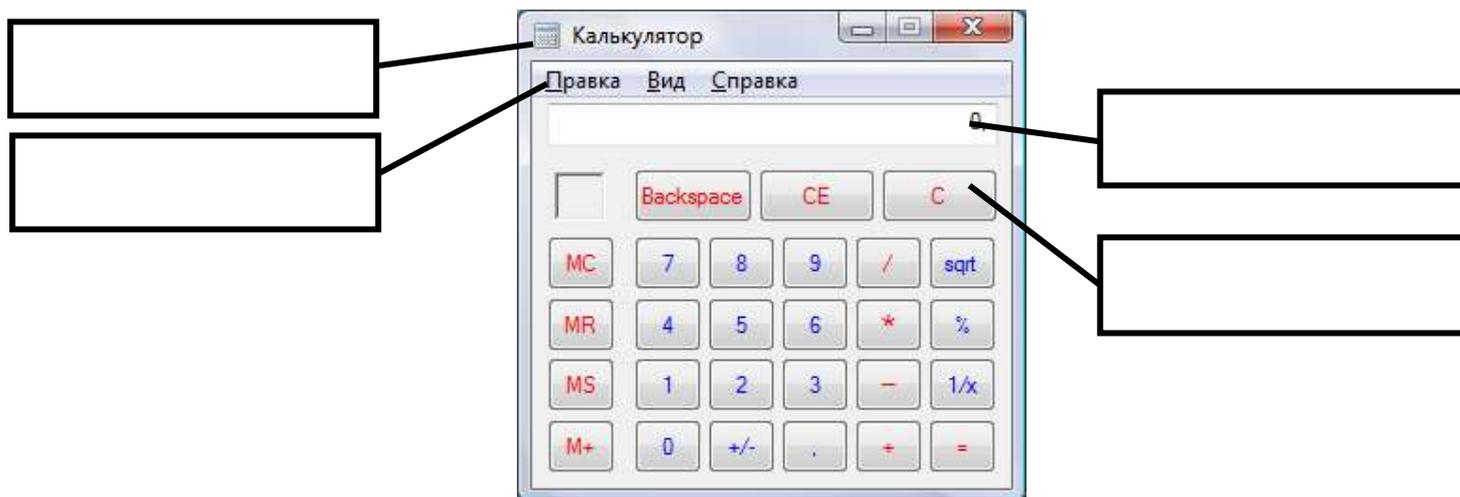
Урок 12. Программа Калькулятор. Блокнот и калькулятор.

Приспособления для счёта:



1. Открыть Калькулятор:

Пуск – Программы – Стандартные – Калькулятор.



2. Вычислите $(1 + 19) : 2 \cdot 3$.

- 1) Нажмите 1; 2) Нажмите +; 3) Нажмите 19; 4) Нажмите =; 5) Нажмите /;
- 6) Нажмите 2; 7) Нажмите *; 8) Нажмите 3; 9) Нажмите =.

3. Задача. Малыш, Карлсон и Фрекен Бок сели пить чай с плюшками. Карлсон съел 56 плюшек, Малыш – 4, а Фрекен Бок – 15. Сколько всего было съедено плюшек. Напечатайте условие и решение задачи в Блокноте. Результат подсчитайте на Калькуляторе.

- 1) Запустите Блокнот и Калькулятор;
- 2) Расположите окно Блокнот и окно Калькулятор рядом;
- 3) Напишите в Блокноте условие задачи:

Карлсон – 56

Малыш – 4
Фрекен Бок – 15
Всего съедено –

- 4) Щёлкните в окне Калькулятора и вычислите количество плюшек;
- 5) Правка – Копировать;
- 6) Щёлкните в окне Блокнота, поставьте курсор после тире.
- 7) Правка – Вставить.
- 8) Сохранить свой файл в своей папке с именем Фамилия _1.

4. Наберите в Блокноте тексты двух стихотворений. Расставьте слова и строки в правильном порядке:

Никто
Завёлся озорник у нас
Переплыл океан
В квартире от его проказ
Поймал капитан.
Борис Заходер

Пеликан
Капитан Джонатан
Горюет вся семья.
И в пути пеликана
Буквально нет житья!
Роберт Деснос

Сохраните файл в своей папке с именем Фамилия_2

5. Решите задачу, используя Калькулятор, и оформите решение задачи в Блокноте. Файл сохраните в своей папке с именем Фамилия_3:

С четырёх участков собрали соответственно 150, 350, 200 и 400 кг яблок. Собранные яблоки разложили в ящики по 25 кг. Сколько понадобится ящиков?

Урок 13. Решение лингвистических задач.

Задание. Реши задачи. Решение задач выполни в приложении Блокнот.

1.	<p>Составить новое слово из первых слогов данных слов:</p> <ul style="list-style-type: none">а) колос, рота, ваза;б) молоко, нерест, таракан;в) кора, лото, боксер;г) баран, рана, банщик;д) монета, лошадь, корова.
2.	<p>Взяв из слов только вторые слоги, составить новое слово:</p> <ul style="list-style-type: none">а) соловей, потолок;б) змея, рама;в) пуговица, молоток, лава;г) укор, бузина, тина;д) поворот, пороша, канава.
3.	<p>Взяв из слов только последние слоги, составить новое слово:</p> <ul style="list-style-type: none">а) мебель, ружьё;б) соломка, пора, мель;в) лиса, письмо, перелёт;г) пуловер, пальто, полёт;д) молоко, реле, лассо.
4.	<p>Найти «спрятанное» слово (соединяя слоги):</p> <ul style="list-style-type: none">а) обруч, кара;б) пастух, плотина, лагерь;в) сапоги, парашют, фантазия;г) косари, заморозки, лётчик;д) мука, рагу, диван;е) карта, путина, налёт;ж) молоко, олово, раскол.

5.	<p>Россыпи. По анаграммам найти исходные слова;</p> <p>а) лбко; б) упкс; в) вцтеко; г) умызак; д) окамднри; е) лкбуинак.</p> <p>*Анаграмма – слово, где буквы «перепутаны».</p>										
6.	<p>Цепочки. Из данных слогов выбрать такой, чтобы он был последним слогом для первого слова и первым — для второго:</p> <table data-bbox="191 779 1340 1064"> <tr> <td>а) по () ан;</td> <td>е) по () ец;</td> </tr> <tr> <td>б) по () гон;</td> <td>ж) по () от;</td> </tr> <tr> <td>в) по () ожа;</td> <td>з) по () ун;</td> </tr> <tr> <td>г) по () ок;</td> <td>и) по () г;</td> </tr> <tr> <td>д) по () ода;</td> <td>к) по () а.</td> </tr> </table> <p>Слоги для справок: бор, кос, гон, ход, рог, бег, мол, вар, жар.</p>	а) по () ан;	е) по () ец;	б) по () гон;	ж) по () от;	в) по () ожа;	з) по () ун;	г) по () ок;	и) по () г;	д) по () ода;	к) по () а.
а) по () ан;	е) по () ец;										
б) по () гон;	ж) по () от;										
в) по () ожа;	з) по () ун;										
г) по () ок;	и) по () г;										
д) по () ода;	к) по () а.										
7.	<p>Исполнитель хорошо знает русский язык и умеет заменять в слове одну букву на другую так, чтобы получившееся слово имело смысл. Например: слоН — слоГ. Менять местами буквы запрещено. Записать алгоритм превращения следующих слов:</p> <p>а) суп — рак; б) бег — шаг; в) море — суша; г) миг — век; д) бант — коса; е) шар — куб; ж) муха — слон.</p>										

Каждое задание должно быть пронумеровано, каждый пункт задания назван буквой.

Получившийся файл сохрани в папке своего класса с именем Фамилия.

Урок 14. Кодирование и расшифровка текста.

Задание. Выполните раскодирование слов и оформите решение в программе Блокнот.

1. Перестановка букв.

Кодирование текста осуществляется перестановкой букв в каждом слове по одному и тому же правилу. Отгадайте правило перестановки и восстановите зашифрованные слова.

а) Правило: _____;

РУКО
ЕВНСА
АКИНУКЫЛ
НИОФМРЦАЯИ
ОМРКМОУ ОДДЖЬ ЕН ТСАРЕШН

б) Правило: _____;

АНЕРА
АНИЗРОК
КАЗКЮР

в) Правило: _____;

АКЛАН
ИГАТАР
ЕТЕЛИВРОЗ

г) Правило: _____;

БНАОЛК
ВНАОГ
БЖААКЛНА

2. Кодирование букв числами.

Зная, что каждому числу соответствует буква алфавита с таким же порядковым номером, расшифровать следующие сообщения:

а) 16-20 20-16-17-16-20-1 12-16-17-29-20 17-29-13-30
17-16 17-16-13-32 13-6-20-10-20;

б) 12-21-12-21-26-12-1 12-21-12-21-26-16-15-12-21
19-26-10-13-1 12-1-17-32-26-16-15;

в) 20-12-7-20 20-12-1-25 20-21-1-15-10 15-1
17-13-1-20-12-10 20-1-15-6.

Урок 15. Среда программирования Scratch.

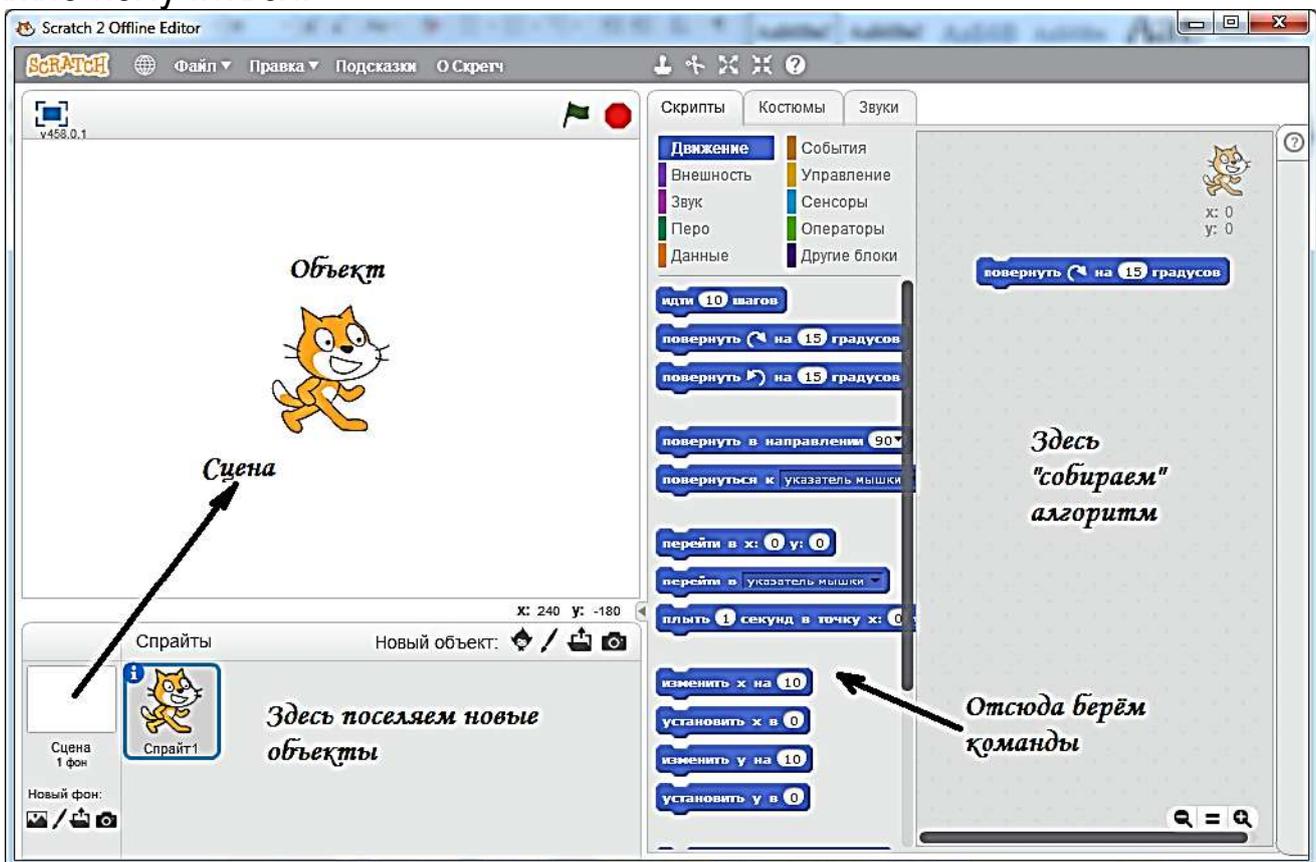
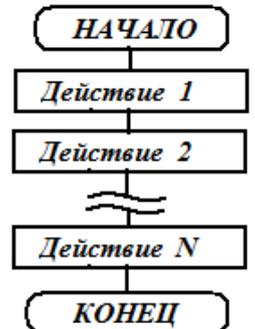
Линейный алгоритм.

Алгоритм – план, последовательность выполнения действий при решении определённой задачи.

Линейный (последовательный) алгоритм – каждое действие выполняются однократно, в строгой последовательности друг за другом.

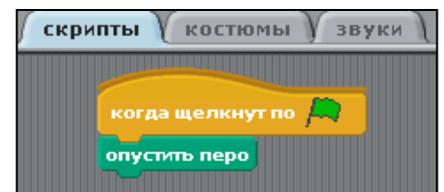
Схема линейного алгоритма:

Найдите на рабочем столе иконку  и нажмите на неё. Должно получиться:



Выбираем группу **СОБЫТИЯ** и находим блок  и перетаскиваем его в область скриптов (где собирается алгоритм) – мы начали собирать программу (стек), которую будет выполнять объект-спрайт, если нажать на значок  в правом верхнем углу сцены.

Теперь выбираем группу **перо**, находим блок  и перетаскиваем его под первый блок. Он должен к нему «прилипнуть»:

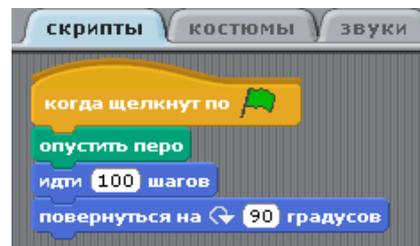


Из группы **движение** таким же образом берём блок **идти 10 шагов** и добавляем его к первым двум, а затем меняем число 10 на число 100:



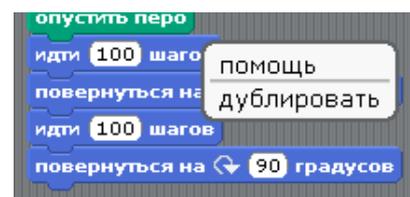
Теперь нажмите на значок  над сценой. Что произошло?

Добавим ещё блок **вернуться на 15 градусов**, только изменим в нём число 15 на число 90:



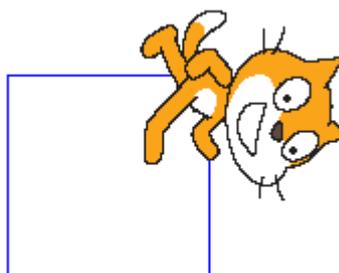
Опять нажмите на значок . Что изменилось в сцене?

Нажмите **правой кнопкой мыши** на команду **иди 100 шагов** и выберите команду **дублировать** – появятся последние две команды – «прилепите» их к алгоритму:



Дальше соберите такой скрипт и запустите его выполнение.

Если вы всё сделали правильно, у вас должна получиться такая картинка:



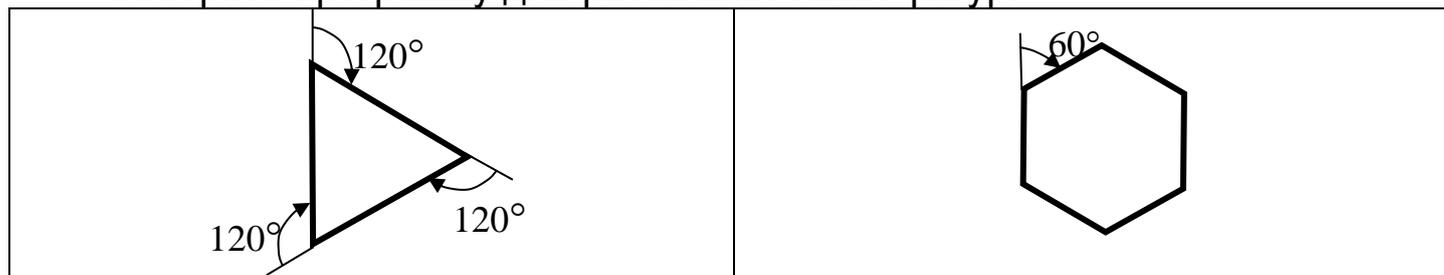
Получился квадрат.

☺**Задание:** Нажмите на кнопку   под сценой и в появившемся окне выберите одну из папок и в ней выберите новый объект, например, такой:



Область скриптов «очистилась», она готова для создания стека-программы для нового объекта-спрайта.

Соберите программу для рисования таких фигур:



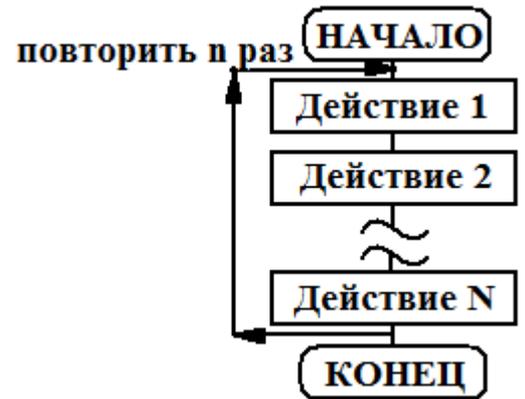
Сохраните свою работу: File – Сохранить как... - Student\$ - Папка класса – Фамилия.

Урок 16. Среда программирования Scratch.

Циклический алгоритм.

Циклический алгоритм – алгоритм, в котором некоторая последовательность действий повторяется определённое количество раз или пока не выполнится некоторое условие.

Схема циклического алгоритма:



Внимательно посмотрим на конструкцию, которая получилась на прошлом уроке: после блока

четыре раза повторяется пара блоков - . И, вместо того, чтобы повторять эти блоки четыре раза, можно использовать такую конструкцию -



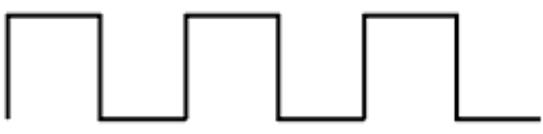
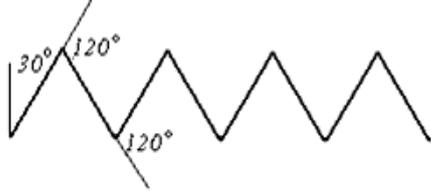
Для того, чтобы её получить, из группы после блока

добавляем блок и меняем число 10 на число 4.

☺**Задание 1:** Создайте ещё два новых объекта, и для них сделайте программы для построения треугольника и шестиугольника, но с помощью

блока . Сохраните свою работу в папку своего класса (**File – Сохранить как... - Student\$ - Папка класса – Фамилия1**)

☺ **Задание 2:** Откройте новый проект. С помощью этого же блока выполните программы для построения таких рисунков:

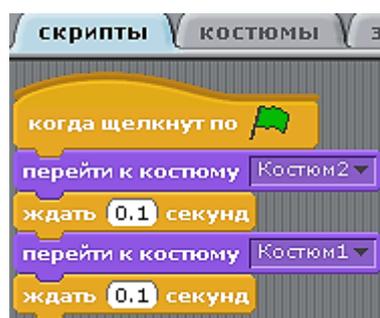
4		5	
6		<p>Для выполнения 5 рисунка вам надо будет в блоке вернуться на 15 градусов использовать указанное число градусов. Для выполнения 6 рисунка вам потребуется блок поднять перо.</p>	

Проект «Идущий кот».

Создайте новый проект и откройте вкладку **Костюмы**:



Оказывается, у нашего объекта-спрайта целых два костюма. Можно научить спрайта их менять:



Блок **перейти к костюму Костюм2** выбираем в группе **внешность**.

Обратите внимание – есть возможность менять значение параметра **Костюм** – **Костюм1** и **Костюм2**.

А блок **ждать 1 секунд** в группе **контроль**. Только обязательно поменяйте значение параметра с 1 на 0,1. Если после смены костюма этот блок не поставить, то вы не увидите, как костюмы меняются. А теперь нажмите на  и посмотрите, что получится.

Чтобы наш объект-спрайт сделал несколько шагов, поместим последние четыре блока в блок

 и опять нажмём на значок .

Чего не хватает, чтобы наш спрайт шёл по-настоящему? После каждой смены костюма, он должен продвигаться на некоторое расстояние. Для этого наша программа должна выглядеть так (число шагов, кстати, можно изменить):



Нажмите на . Сохраните проект в папку класса (**Фамилия2**)

☺**Задание 3:** Откройте новый проект. Войдите на вкладку костюмы и удалите

оба костюма, нажав на , а после этого добавьте другие костюмы из любой открывшейся папки. Для этого нужно использовать кнопку .



Может получиться, например, такой набор костюмов (хотя вы можете выбрать абсолютно ЛЮБЫЕ костюмы):



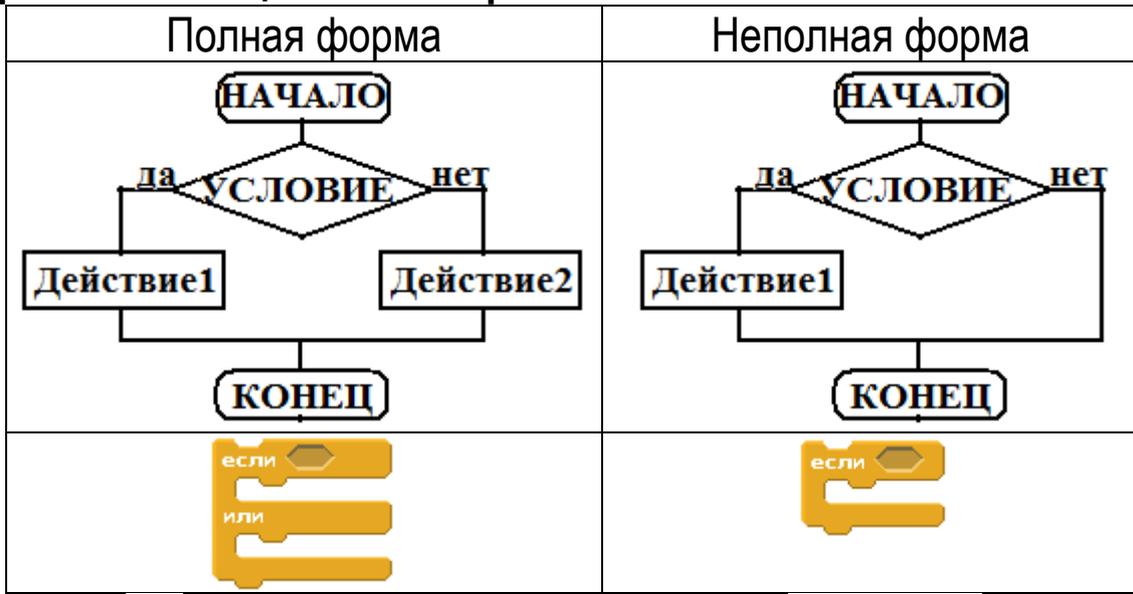
Сделайте свой проект с движением. Сохраните в папку своего класса (**Фамилия3**).

Урок 17*. Среда программирования Scratch.

Разветвляющийся алгоритм.

Разветвляющийся алгоритм – алгоритм, в котором при выполнении или не выполнении некоторого условия, выполняются разные действия.

Схема разветвляющегося алгоритма:



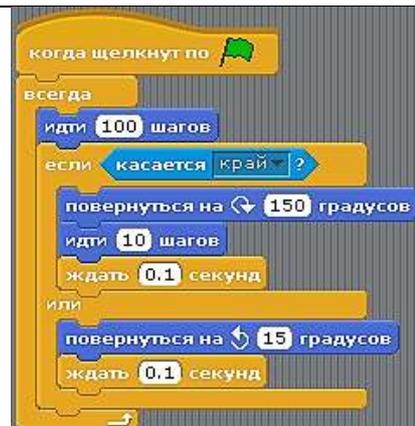
В окошко  вставляется условие из группы .

Соберите такую конструкцию и нажмите на :



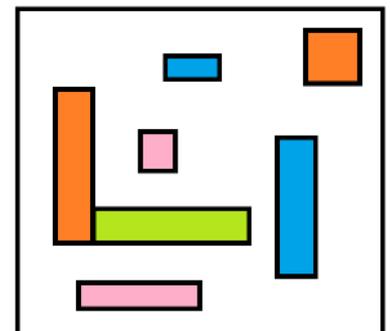
Протестируйте свой проект.

После этого создайте новый проект и соберите такую конструкцию:



Протестируйте свой проект.

Творческий проект. Разработайте игру, в которой объект (например, шарик) бегает по лабиринту. Примерный вид лабиринта представлен на рисунке.



Урок 18. Среда программирования ЛогоМиры.

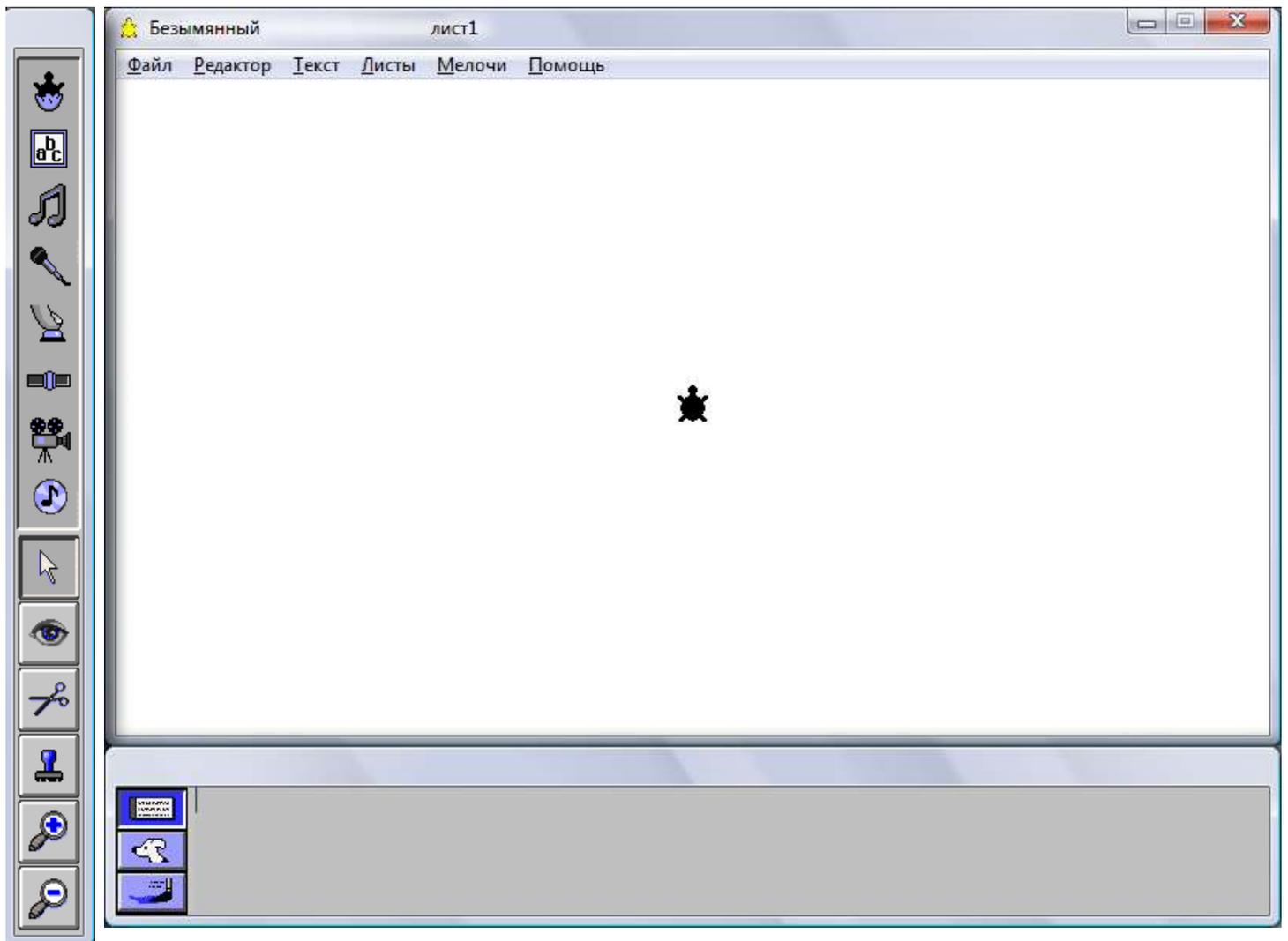
Язык программирования - _____

Язык программирования Лого (_____) - _____

Главный герой (исполнитель команд) в ЛогоМирах - _____

Как запустить ЛогоМиры:  лм2.exe

Задание 1. Открой ЛогоМиры. На предложенном рисунке надпиши названия и назначение объектов:



Задание 2. Открой коллекцию форм:  .



Кликни на любую форму, затем на черепашку.

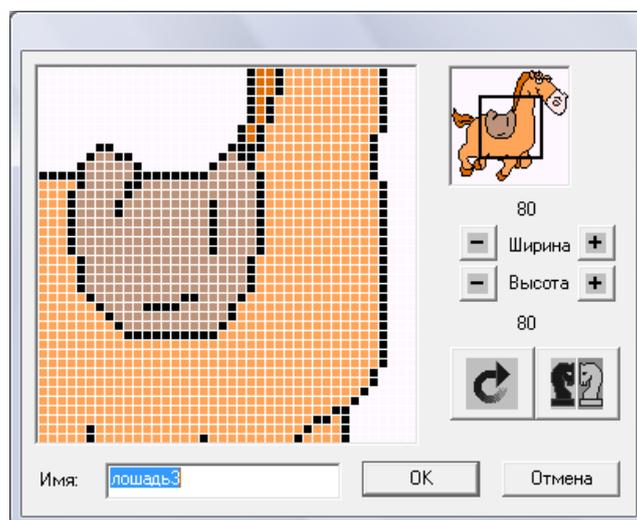
Нажми на инструмент Штамп (). Перемести черепашку в другое место.

Нажимая на инструменты   увеличь или уменьши черепашку и отштампуй её.

Задание 3. Открой любую форму (два быстрых клика), например:

Измени форму по точкам (перекрась, добавь детали). Нажми ОК.

Скопируй выделенную форму (Редактор – Копируй или Ctrl + C), выдели пустую форму и вставь скопированную (Редактор – Верни или Ctrl + V).



Задание 4. В пустой форме создай свою форму.

Задание 5. Скопируй в форму готовый рисунок.

Найди подходящий рисунок, открой его в графическом редакторе Paint, выдели и скопируй любым способом.

В ЛогоМирах выдели пустую форму, затем Редактор – Верни.

Сохрани свою работу.

Файл – Сохрани проект под именем – Student\$...

Найдите папку своего класса, сохраните файл под своей фамилией.

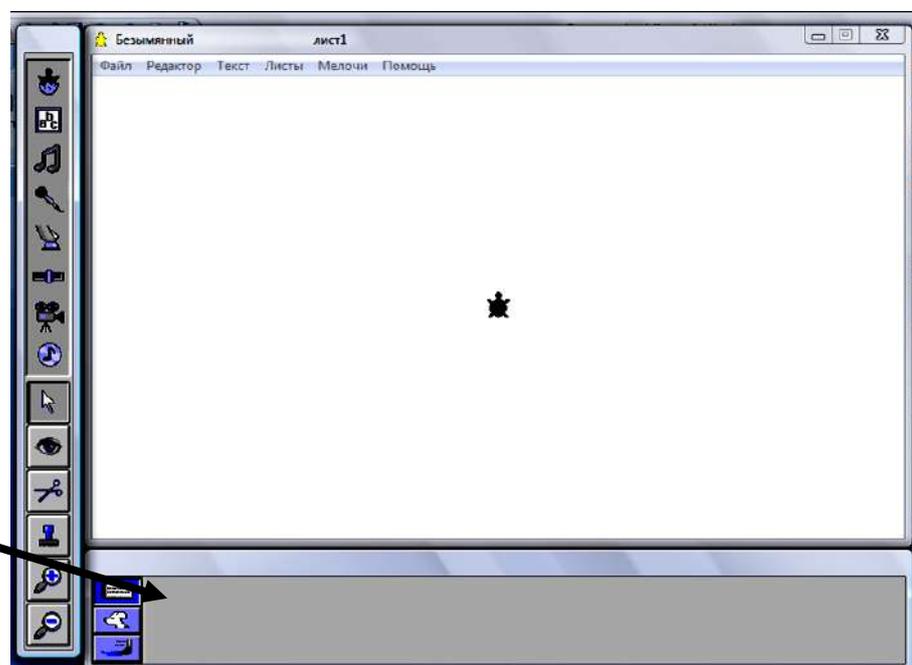
Урок 19. ЛогоМиры. Первые команды.

1. Команды для черепашки:

ВП	Черепашка «ползёт» вперёд на указанное число шагов
НД	Черепашка «пятится» назад на указанное число шагов
ПР	Черепашка поворачивается по часовой стрелке на указанное число градусов
ЛВ	Черепашка поворачивается против часовой стрелки на указанное число градусов
ПО	Черепашка опускает перо (при движении получается след)
ПП	Черепашка поднимает перо (при движении нет следа)
СОТРИ	Весь рисунок стирается (черепашка остаётся на месте)
СГ	Весь рисунок стирается (черепашка возвращается в исходное положение)
ДОМОЙ	Черепашка возвращается в исходное положение (в центр рабочего поля, головой вверх)

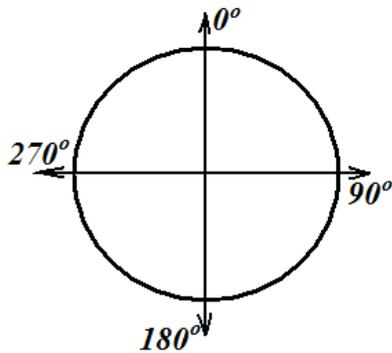
2. Напишите в поле команд программу:

ПО
ВП 100
ПР 90
ВП 50
ПР 90
ВП 100
ПП
ДОМОЙ

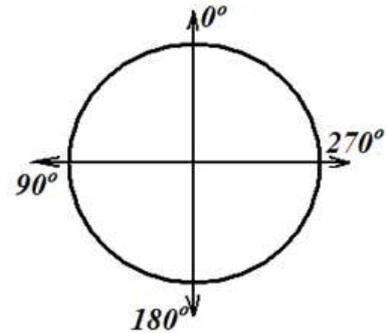


3. Как выбрать угол поворота:

Если поворачиваем направо (по часовой стрелке):



Если поворачиваем налево (против часовой стрелки):



4. Задание: постройте и запишите рядом программу построения:

Буква	Программа	Буква	Программа
	пр вп пр вп		пр вп пр вп нд пр вп
	пр вп нд пр нд лв нд лв		вп пр вп пр вп лв вп пр вп

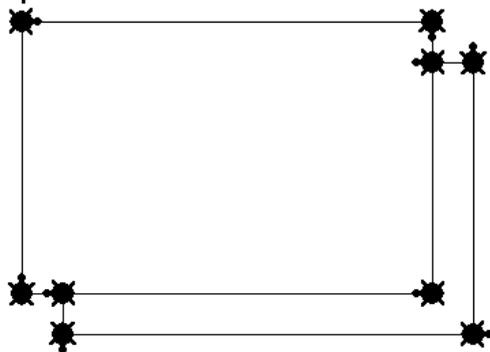
5* (дополнительно). Постройте с помощью команд своё имя (запиши программу построения в тетрадь).

Grid area for writing the construction program for a name.

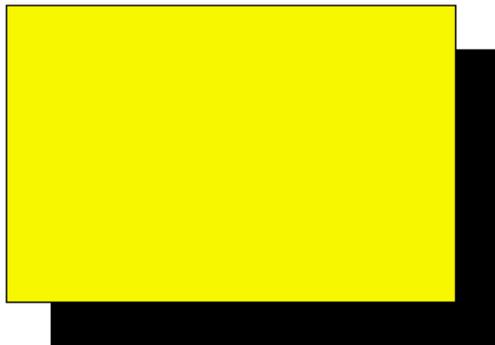
Урок 20*. ЛогоМиры. Поздравительная открытка

Откройте ЛогоМиры.

1. Постройте основу для открытки по схеме и запишите программу построения:



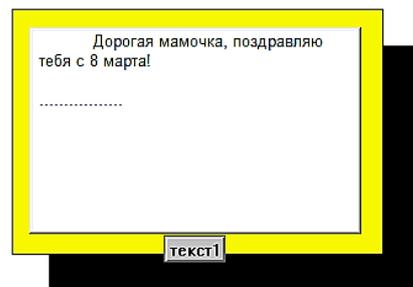
2. Откройте графический редактор и раскрасьте тень и открытку:



Программа:



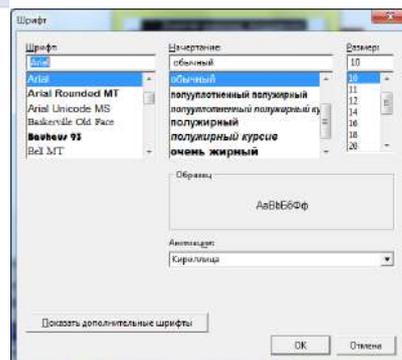
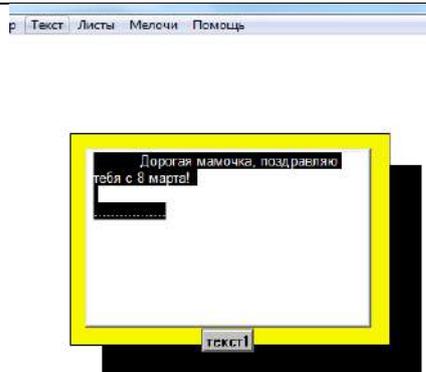
3. Нажмите кнопку вставки текста , нарисуйте текстовое окно и наберите поздравление:

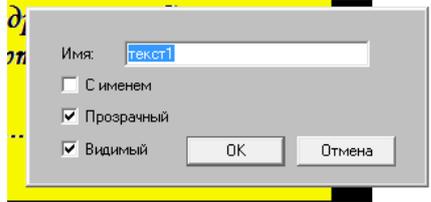
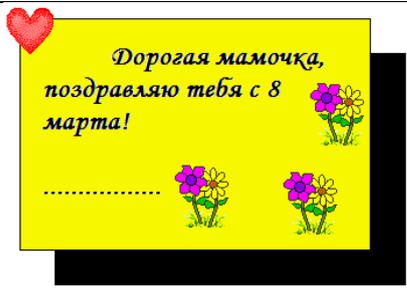


4. Выделите текст и в меню Текст выберите команду Шрифт.

Откроется окно шрифтов.

Измените шрифт:
5. Можно в меню Текст выбрать цвет и изменить цвет шрифта.



<p>6. Инструментом Глаз  кликните на текстовое окно и в открывшемся меню установите галочку на Команду прозрачный и Видимый:</p>	
<p>7. Украсьте открытку отштампованными формами.</p> <p>8. Не забудьте сохранить свою работу в папку своего класса.</p>	

Домашнее задание. Подготовьтесь к тесту.

Урок 21. ЛогоМиры. Тест. Практическое задание.

На этом уроке будет сначала тест по командам и простым программам, а затем – дополнительное задание, которое надо будет выполнить на компьютере и **сохранить на диске Student\$ в папку своего класса под своей фамилией.**

Для подготовки повторите команды:

вп	Черепашка «ползёт» вперёд на указанное число шагов
нд	Черепашка «пятится» назад на указанное число шагов
пр	Черепашка поворачивается по часовой стрелке на указанное число градусов
лв	Черепашка поворачивается против часовой стрелки на указанное число градусов
по	Черепашка опускает перо (при движении получается след)
пп	Черепашка поднимает перо (при движении нет следа)
сотри	Весь рисунок стирается (черепашка остаётся на месте)
сг	Весь рисунок стирается (черепашка возвращается в исходное положение)
домой	Черепашка возвращается в исходное положение (в центр рабочего поля, головой вверх)

Обязательно повторите программы (смотрите учебник и рабочую тетрадь). За работу вы получите две отметки.

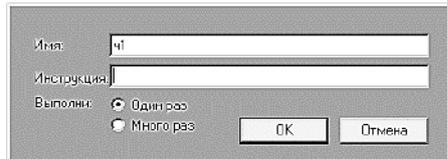
Урок 22. ЛогоМиры. Учим черепашку

двигаться.

Задание. Сделать мультфильм «Машина едет по дороге».

1. Войти в ЛогоМиры.
2. Изучим свойства черепашки:

Нажмите на инструмент , а потом на черепашку. Откроется Окно свойств черепашки:



ч1 - _____.

Задайте Инструкцию: вп 100 пр 120. Нажмите ОК.

Кликните три раза на черепашку. Получилась фигура -

3. Нажмите на инструмент , а потом на черепашку.

Задайте Инструкцию: вп 5 жди 1.

Поставьте: Выполни: Много раз.

Кликните на черепашку. Что она делает? _____.

жди ... - _____.

4. Остановите черепашку, кликнув на неё мышкой.

В Поле команд задайте команду пр 90. Кликните на черепашку.

Что она делает? _____.

5. Откройте коллекцию форм.



Выберите форму машинки и наденьте на черепашку.

6. Нарисуйте подходящий фон.

7. Инструментом  добавьте на Лист ещё несколько черепах (по вашему усмотрению!).

Наденьте на них разные формы (облака, солнце,).

Поверните их в нужную сторону. Задайте им инструкцию движения. Пусть они будут двигаться с разной скоростью. Для этого надо изменить команду _____.

8. **Сохраните свой проект:** Файл – Сохрани проект под именем – Student\$ - Папка своего класса — Фамилия.

Урок 23. ЛогоМиры. Живая черепашка.

Задание 1. Сделать мультфильм «Летающая птичка».

1. Войти в ЛогоМиры.

2. Открыть коллекцию форм:



3. Наведите курсор на формы летающей птички. Появляются подсказки:

_____ и _____.

4. Новая команда: **нф х** – установить новую форму с номером х. Номер формы птичка1: _____, номер формы птичка2: _____.

5. Кнопкой  откройте свойства черепашки ч1 и введите инструкцию:

Имя:	<input type="text" value="ч1"/>
Инструкция:	<input type="text" value="нф 9 вп 5 жди 1 нф 10 вп 5 жди 1"/>
Выполни:	<input type="radio"/> Один раз <input checked="" type="radio"/> Много раз
<input type="button" value="ОК"/> <input type="button" value="Отмена"/>	

Нажмите на черепашку. В поле команд задайте поворот черепашки в нужном направлении.

Задание 2. Кнопкой  поставьте на лист ещё одну черепашку и сделайте мультфильм «Летающая пчела».

Задание 3. Добавьте черепашку на лист и сделайте мультфильм «Бегущая лошадь».

Задание 4. Сделайте подходящий фон и расставьте по нему героев. Можно добавить ещё несколько черепашек и сделать мультипликацию с ними.

Задание 5*. Сделайте свои формы с изменениями и сделайте свой мультфильм на новом листе проекта.

6. Сохраните свой проект: Файл – Сохрани проект под именем – Student\$ — Папка своего класса — Фамилия.

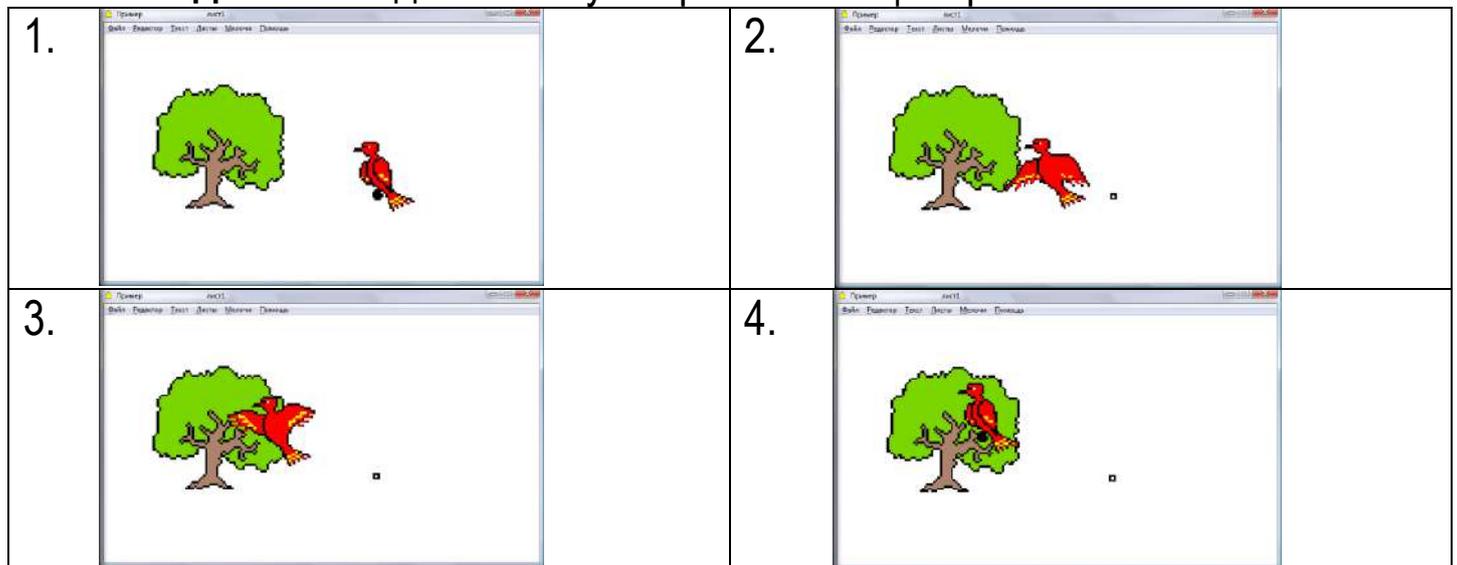
Урок 24. ЛогоМиры. Цикл.

1. Цикл – « _____ ».

2. Команда: _____ [список команд] – повторение команд из списка указанное число раз.

3. Команда: **нк х** – выбрать новый курс х.

4. **Задание 1.** Сделайте мультфильм по сценарию:



5. Алгоритм выполнения задания.

1. Скопируйте форму 10 в пустую форму и сделайте сидящую птичку:



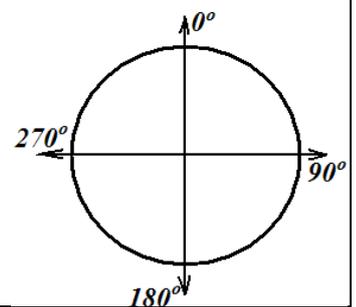
2. Отметьте место, от которого птичка будет взлетать.

3. Инструментом  откройте окно свойств черепашки.

4. Напишите команды: **нф нк повтори [нф 9 вп ... жди 1 нф 10 вп ... жди 1]**

Вместо многоточия впишите свои данные:

для **нф** – номер формы сидящей птички, для **нк** выберите направление, подберите число повторений и длину шага.



5. В месте, где птичка «сядет», отштампуйте дерево.

6. Дорисуйте фон.

6. Сохраните свой проект: Файл – Сохрани проект под именем – Student\$ — Папка своего класса — Фамилия.

7. **Задание 2.** Сделайте мультфильм по своему сценарию с другим героем. Обязательно: герой совершает определённое количество движений и **меняет направление движения.**

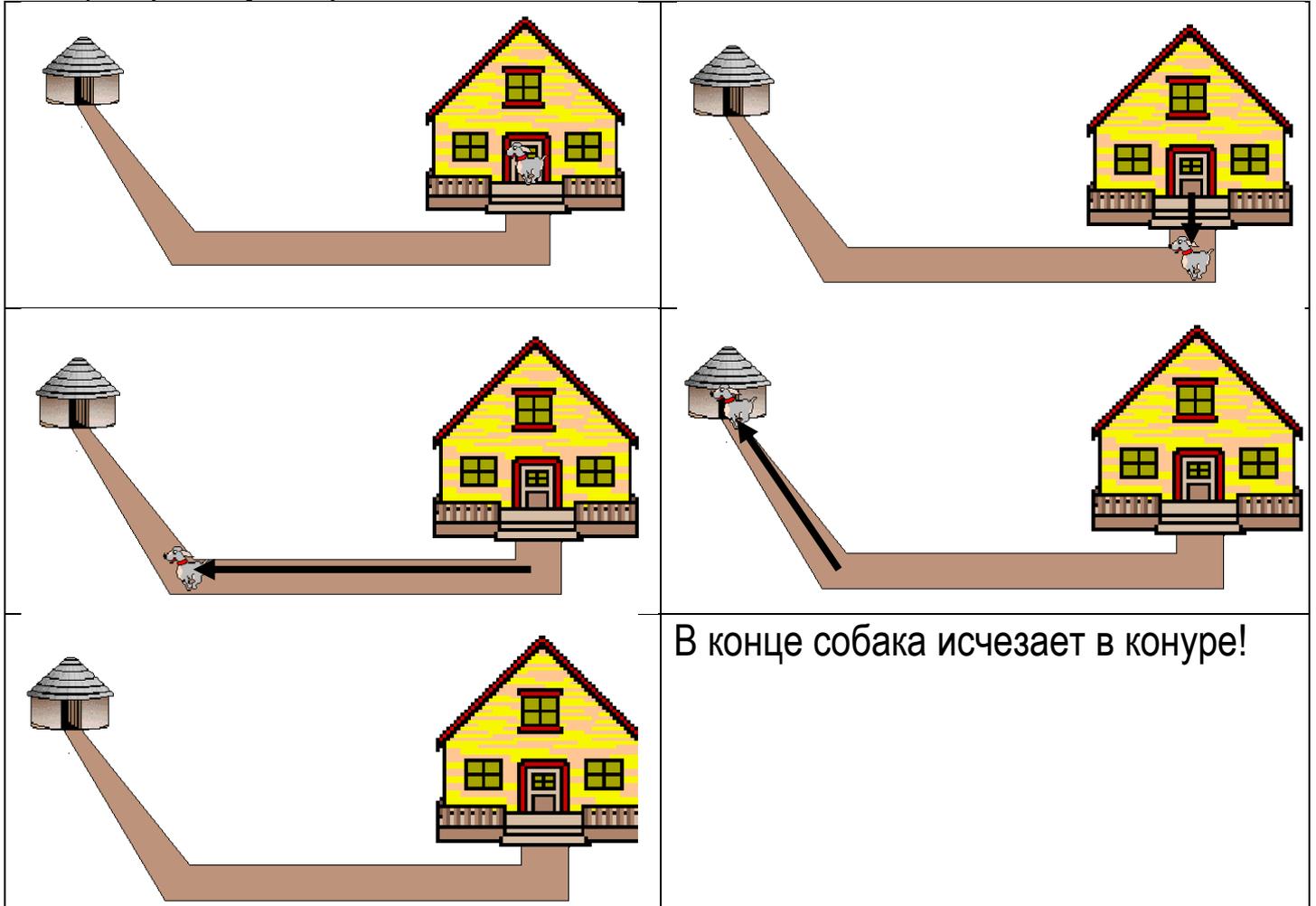
Урок 25*. ЛогоМиры. Появление и исчезновение.

1. Новые команды:

пч - _____ ;

сч - _____ .

2. Сценарий мультфильма:



3. Алгоритм выполнения задания:

Начало алгоритма:

1. Нарисуйте подходящий фон.

2. Поставьте черепаху в исходное положение и откройте её свойства.

3. В инструкцию впишите программу (программу составьте сами!). Подберите необходимый курс и необходимое количество повторений для каждого курса.

Не забудьте, что собака перебирает лапками, когда бежит!

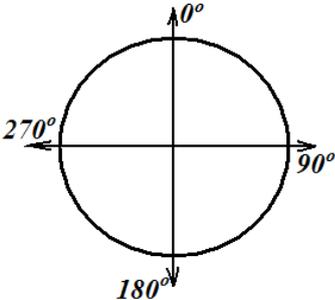
4. Сохраните свою работу в Папке своего класса на диске Student\$.

Конец алгоритма.

Домашнее задание. Подготовиться к тесту.

Урок 26. ЛогоМиры. Тест и практическая работа.

На этом уроке вас ждёт тест по команда языка программирования Лого. Для этого надо повторить команды:

жди	Пауза в выполнении программы длиной ...
нф	Установить на черепашку новую форму с номером ... 
нк	Установить черепашке новый курс ... 
повтори n[...]	Повторить n раз команды из скобок
пч	Покажи черепашку
сч	Спрячь черепашку

Также необходимо повторить по учебнику и тетради программы, которые вы придумывали, когда делали разные мультфильмы:

- вспомните, как запрограммировать саму черепашку;
- вспомните, как заставить героя двигаться быстрее или медленнее;
- как сделать простое движение, которое можно увидеть;
- как сделать движение, где формы меняются и герой двигается;
- как сделать так, чтобы герой показывался и исчезал в нужный момент.

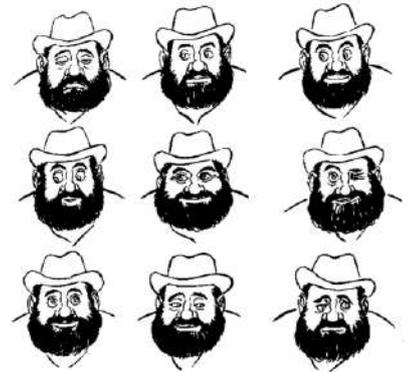
За эту работу вы получите две отметки: за тест и практическую работу – мультфильм по заданному сценарию. Не забудьте сохранить свою работу в Папке своего класса под своей фамилией.

Удачи!

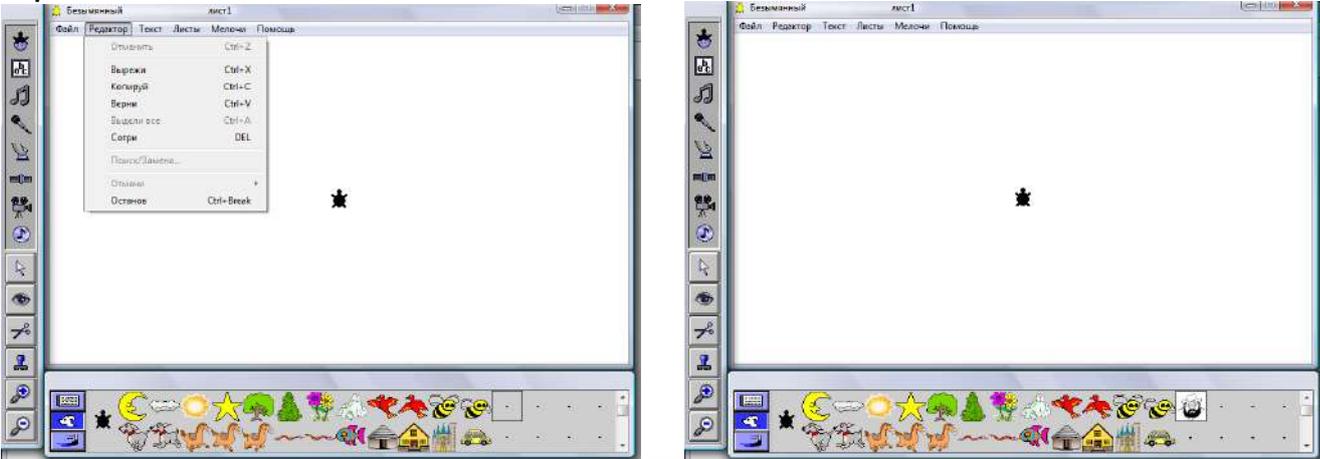


Урок 27*. ЛогоМиры. Живой портрет.

Задание 1. Сделайте мультфильм по сценарию:



Алгоритм выполнения задания:

1.	Откройте графический редактор Paint и ЛогоМиры.
2.	В графическом редакторе: Файл – Открыть – Student\$ – 5 КЛАСС – ЛИЦО – Лицо_0.
3.	В графическом редакторе: Выделить одно лицо. Правка – Копировать.
4.	В ЛогоМирах: в Коллекции форм выбрать пустую форму. Редактор – верни. 
5.	Сделать также с остальными лицами.
6.	Открыть окно свойств черепахи и запрограммировать смену форм через паузу.
7.	Сохраните свой проект: Файл – Сохрани проект под именем... - Student\$ Папка своего класса – Фамилия_1.

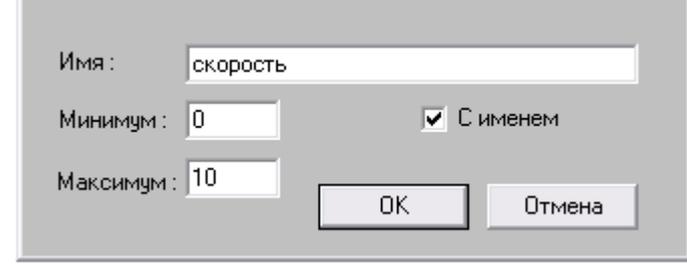
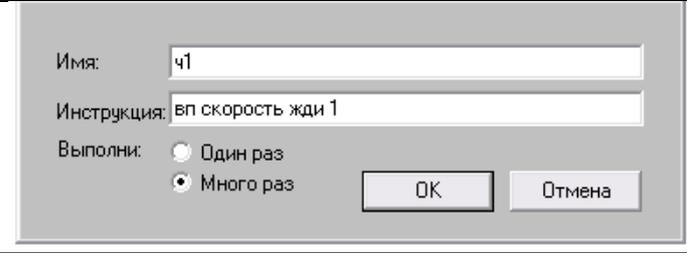
Задание 2. Сделайте мультфильм, используя другие файлы из той же папки. В графическом редакторе можно открыть любой из файлов, скопировать лицо столько раз, сколько это необходимо, изменить копии так, чтобы получились разные выражения лица. Затем открыть ЛогоМиры и выполнить те же действия, что и в **Задании 1**.

Урок 28*. ЛогоМиры. Бегунок.

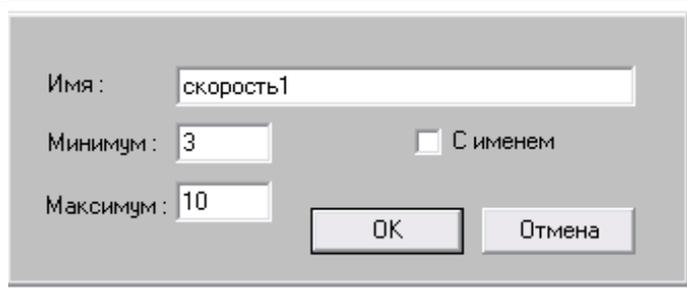
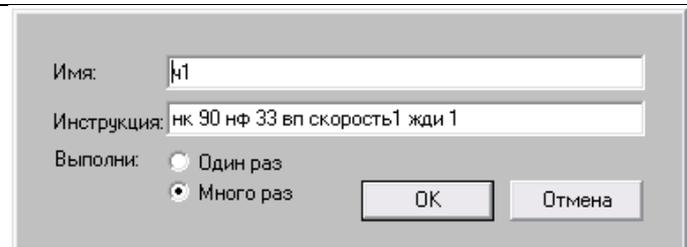


Бегунок используют, если хотят менять какие-то значения во время выполнения программы.

Задание 1.

1. С помощью кнопки  создайте Бегунок и установите такие значения:	 <p>Имя: <input type="text" value="скорость"/></p> <p>Минимум: <input type="text" value="0"/> <input checked="" type="checkbox"/> С именем</p> <p>Максимум: <input type="text" value="10"/></p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/></p>
2. Откройте свойства черепашки и задайте инструкцию:	 <p>Имя: <input type="text" value="ч1"/></p> <p>Инструкция: <input type="text" value="вл скорость жди 1"/></p> <p>Выполни: <input type="radio"/> Один раз <input checked="" type="radio"/> Много раз</p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/></p>
3. Кликните по черепашке, подвигайте бегунок.	

Задание 2. Мультфильм «Гонки»

1. Нарисуйте гоночные дорожки. Расставьте в начале дорожек Черепашек.	
2. Создайте Бегунки по количеству черепашек (в имени бегунка добавьте номер черепашки):	 <p>Имя: <input type="text" value="скорость1"/></p> <p>Минимум: <input type="text" value="3"/> <input type="checkbox"/> С именем</p> <p>Максимум: <input type="text" value="10"/></p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/></p>
3. Задайте черепашкам инструкцию (не забудьте менять в имени бегунка номер): Можно сделать несколько форм машинки с человеком и раскрасить их. Или использовать разные машинки.	 <p>Имя: <input type="text" value="ч1"/></p> <p>Инструкция: <input type="text" value="нк 90 нф 33 вл скорость1 жди 1"/></p> <p>Выполни: <input type="radio"/> Один раз <input checked="" type="radio"/> Много раз</p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/></p>
4. Запустите черепашек. Управляйте скоростью движения машинок!	

Задание 3. Мультфильм по вашему сценарию.

По образцу задания 2 сделайте гонки с любыми героями.

Сохраните свой проект:

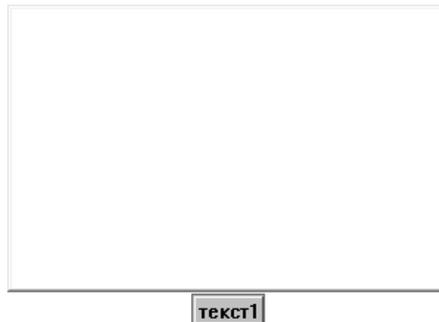
Файл – Сохрани проект под именем... - Student\$ — Папка своего класса – Фамилия.

Домашнее задание. Подготовиться к тесту.

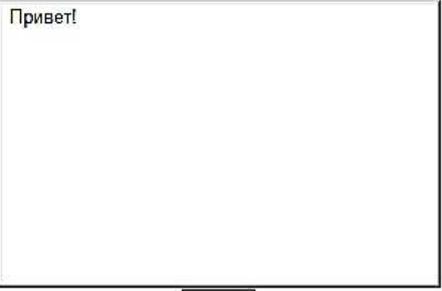
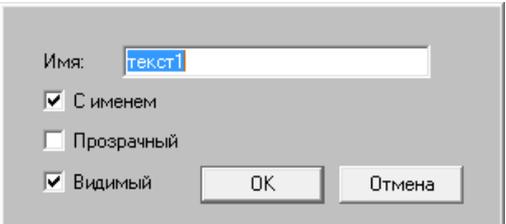
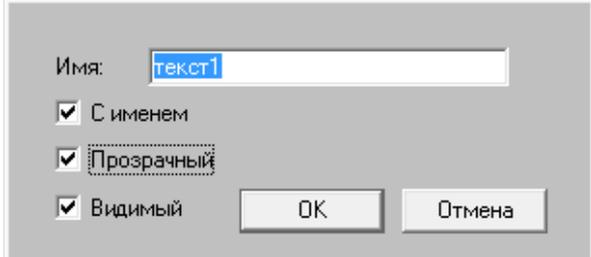
Урок 29*. ЛогоМиры. Тест. Текстовое окно

На этом уроке вас ждёт небольшой тест по командам и объектам ЛогоМиров. Поэтому повторите все известные вам команды, и как работает Бегунок: как его создать, как открыть и изменить свойства бегунка. Также повторите, как открыть и изменить свойства черепашки.

Задание. Откройте ЛогоМиры, нажмите на кнопку  и кликните на Рабочее поле. Появится текстовое окно:



Алгоритм:

<p>1. Напишите:</p> 	<p>2. Выделите это слово. Выберите меню Текст. Выберите команду Шрифт – поменяйте шрифт. Выберите команду Цвет – поменяйте цвет шрифта.</p>
<p>3. Инструментом  откройте свойства текстового окна.</p> 	<p>4. Поставьте галочку на свойство «Прозрачный»:</p> 
<p>5. С помощью инструмента  отштампуйте получившийся текст:</p> <p><i>Привет!</i> </p>	<p>Задание. В новом текстовом окне напишите небольшой рассказ. Измените цвет и начертание шрифта. Отштампуйте текст. Украсьте формами.</p>

Сохраните свой проект в Папке своего класса под своей фамилией.

Урок 30*. ЛогоМиры. Управление текстовым окном.

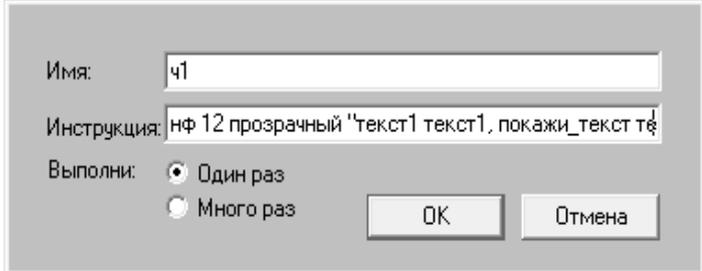
1. Новые команды:

прозрачный "имя	сделать текстовое окно прозрачным (текст виден, но редактировать его нельзя).
непрозрачный "имя	сделать текстовое окно непрозрачным (текст можно редактировать).
имя, спрячь_текст	сделать текстовое окно невидимым (текст не видно).
имя, покажи_текст	сделать текстовое окно видимым.

2. Задание 1: создайте нескольких черепах; рядом с каждой сделайте текстовое окно и спрячьте его; в инструкции каждой черепахе напишите программу:

нф ... прозрачный "текст... текст..., покажи_текст жди 5 текст..., спрячь_текст

Например, для ч1 и текст1 можно это сделать так:

инструкция	результат
	<p>Привет!</p> 

2. Задание 2. Попробуйте сделать небольшой мультфильм, где герои будут разговаривать друг с другом.

Урок 31-35. Повторение.

Нам надо повторить:

- что такое информация, её свойства;
 - состав компьютера;
 - носители информации;
 - что такое кодирование (шифрование);
 - как можно представлять числа в разных системах счисления;
 - как работать в Графическом редакторе;
 - как работать в программе Блокнот;
 - как работать в программе Калькулятор;
 - что такое алгоритм и какие бывают алгоритмы;
 - команды языка программирования Лого;
 - объекты среды программирования ЛогоМиры.
- ...и подготовиться к итоговому тестированию.