Технологии интерактивного обучения

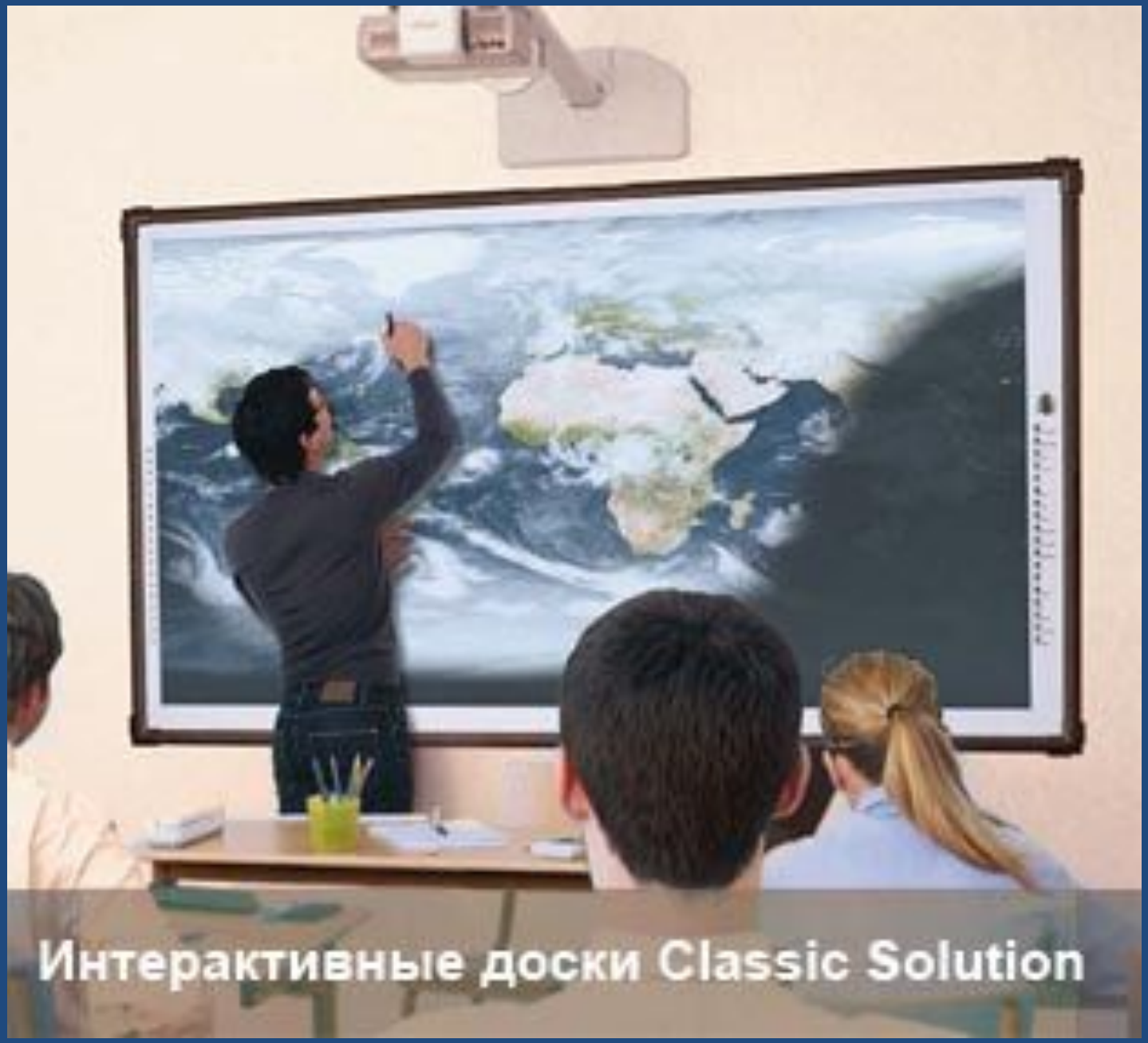
Использование интерактивной доски в образовательном процессе

Максимова И.В., учитель информатики и ИКТ

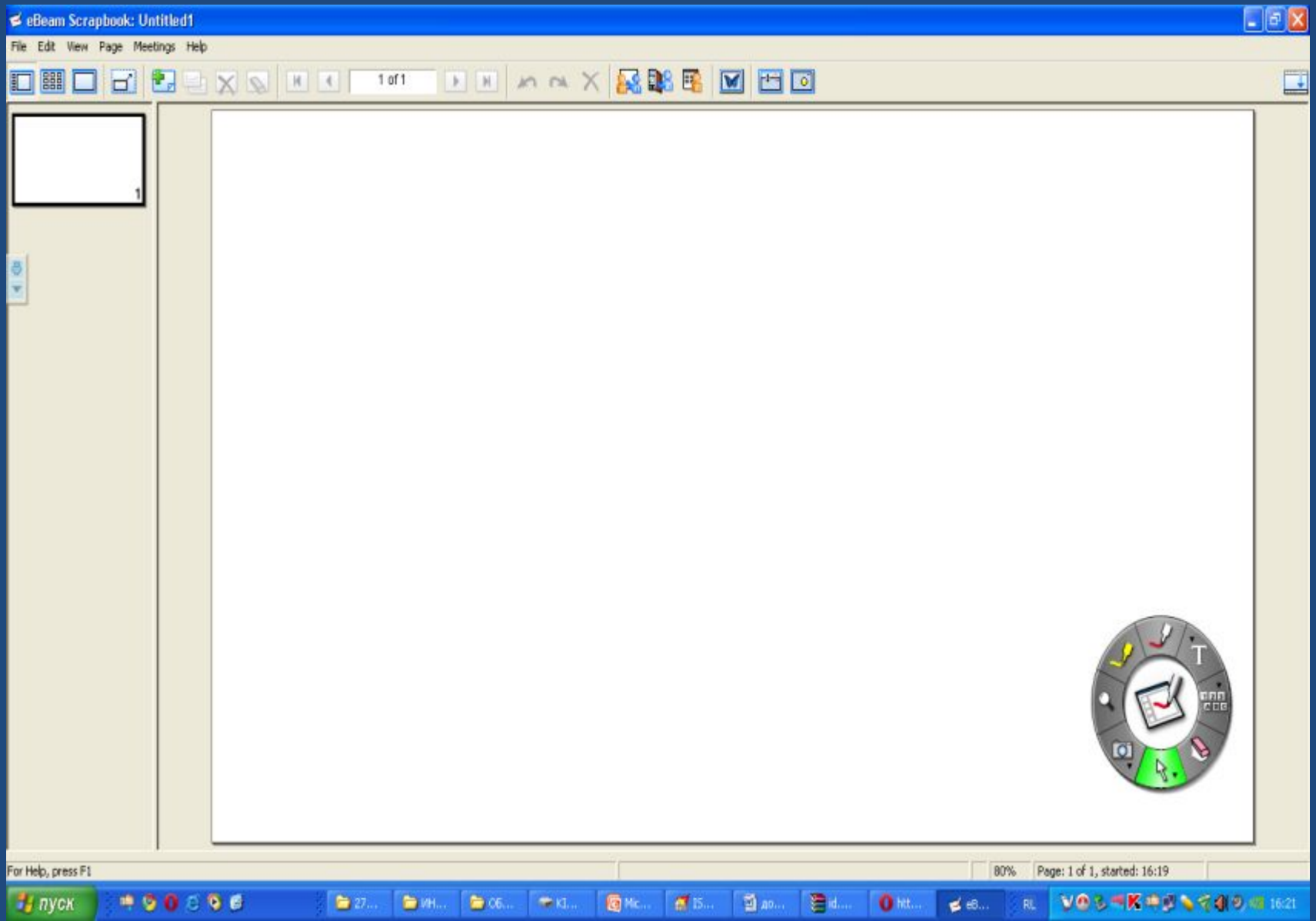
МБОУ «Гимназия №13»

Одними из основных технических средств для показа мультимедийных программ являются проектор и интерактивная доска. Данные средства связаны с наглядными методами обучения, а именно с методом демонстрации, который используются совместно с теорией и практическими заданиями.

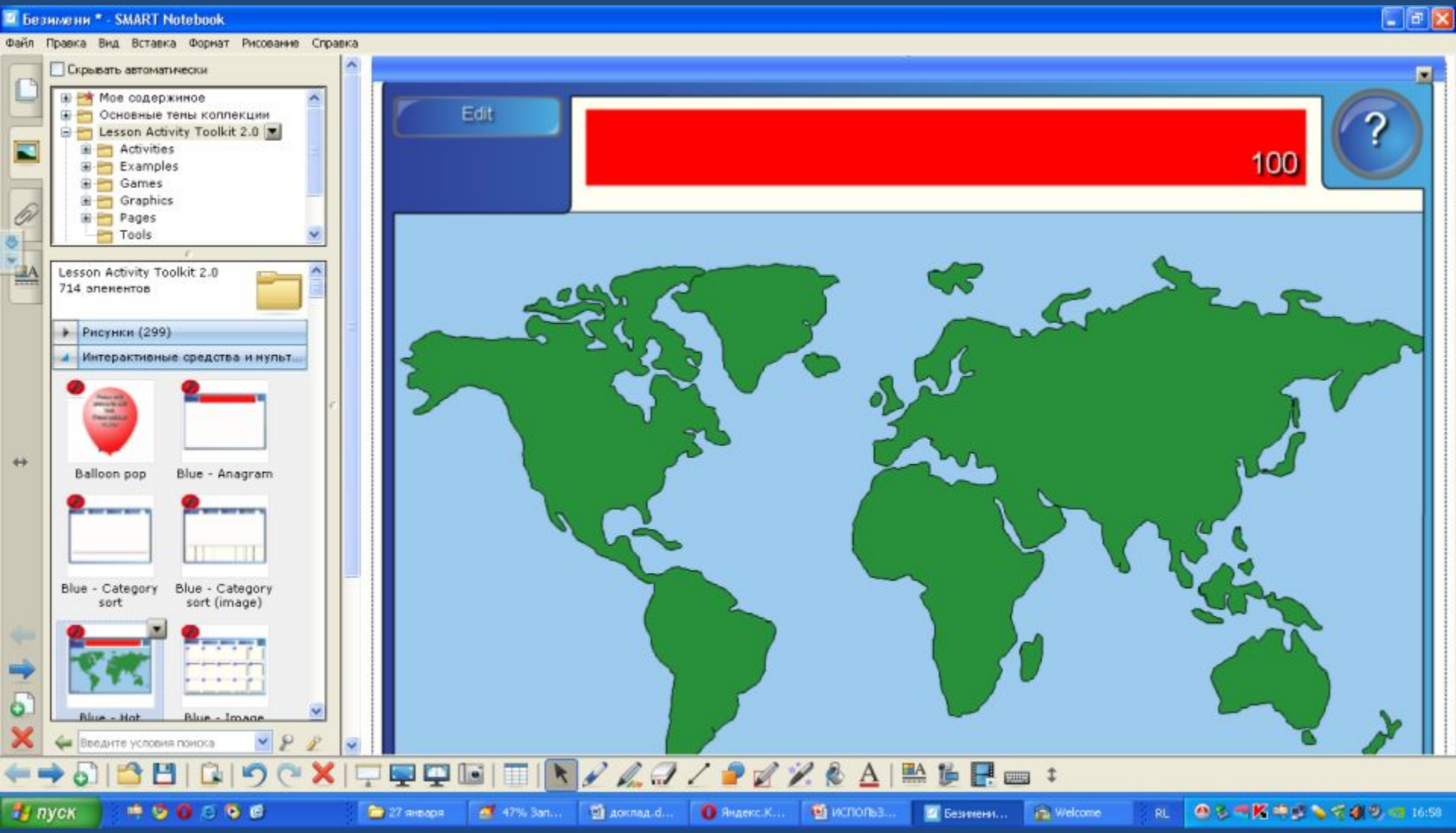
В современном информационном мире очень трудно представить себе преподавание информатики без применения на уроке мультимедийных презентаций, показа видеофильмов.


Интерактивные доски Classic Solution

eBeam Interact



SMART Notebook 10



Попробуем разобраться, какие объекты входят в коллекцию, для чего они предназначены, как их редактировать и использовать на уроке.

1. Объяснение нового материала

- На экране поэтапно появляется необходимый материал и рассматриваются основные вопросы данной темы.
- например, при объяснении темы «Графические редакторы», «Всемирная сеть Internet» «Алгоритмика»и т.д.

Приложение к уроку - SMART Notebook

Файл Правка Вид Вставка Формат Рисование Справка

Скрывать автомат

Группы

Группа 1

Тема урока:

РАЗВЕТВЛЯЮЩИЕСЯ АЛГОРИТМЫ

Цели урока:

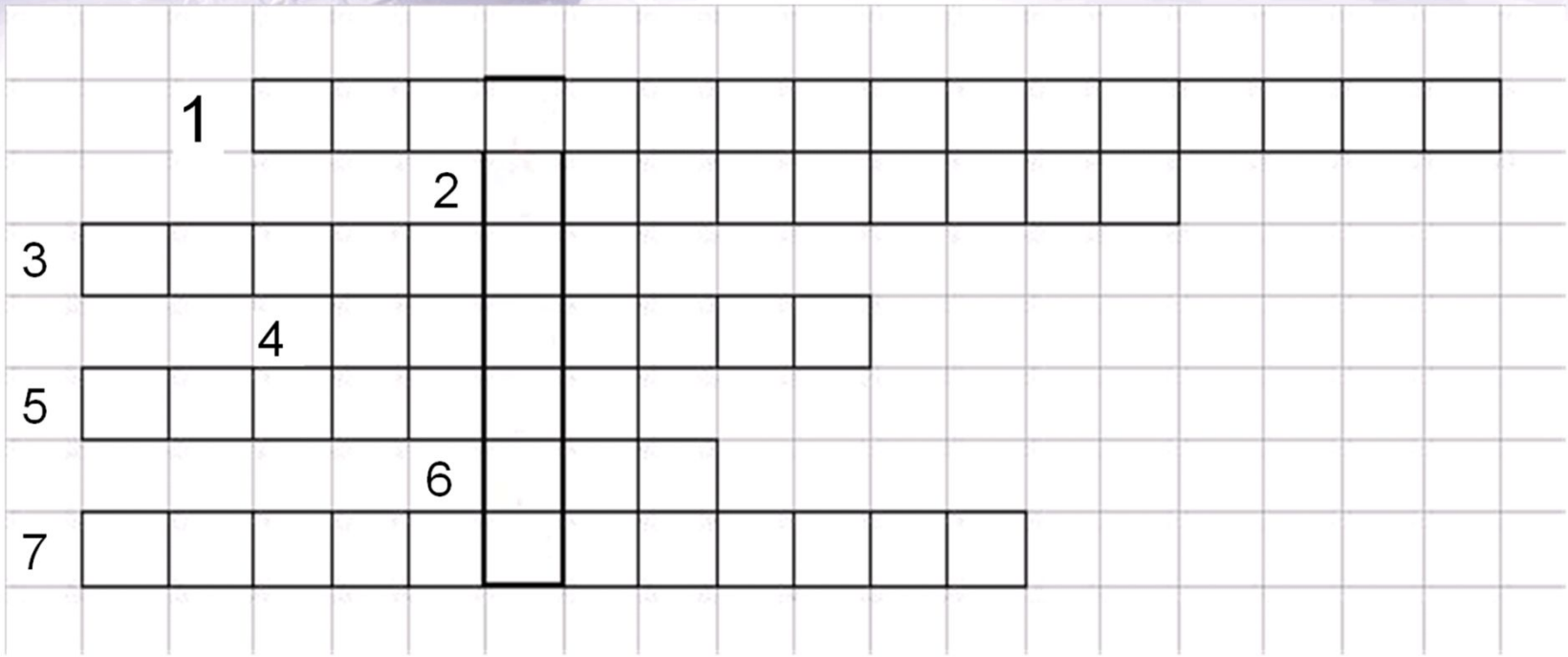
повторить понятия алгоритма, исполнителя, системы команд исполнителя, типы и способы представления алгоритмов;

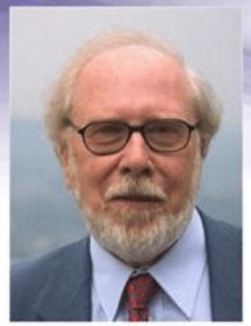
познакомиться с понятием разветвляющегося алгоритма, с полной и неполной формами ветвления;

научиться представлять алгоритмы с ветвлением в виде блок-схем и исполнять алгоритмы по их блок-схемам.

пуск 27 января ISO2_DVD - ... доклад.docx... ИСПОЛЬЗОВ... Урок_блокс... Приложение... RL 17:19

Определите тему урока





Кто является автором языка Pascal?

2. Закрепление изученного материала

При использовании на уроке программного обеспечения SMART Notebook можно импортировать изображения, текст и картинки в файл Notebook. Работа организуется с помощью возможностей Notebook: перетаскивания, выполнения надписей Например, заполнение пропусков в таблице, предложениях, составление блок-схем, разгадывание тематических кроссвордов и т.д.

Соедините стрелками верное написание функций

|x|	sqr(x)*x
x2	sqr (x)
x3	abs (x)

Составьте верную последовательность структуры программы

раздел описания операторов

раздел описания констант (const)

раздел описания типов данных (type)

раздел описания переменных (var)

раздел описания меток (label)

раздел описания процедур и функций

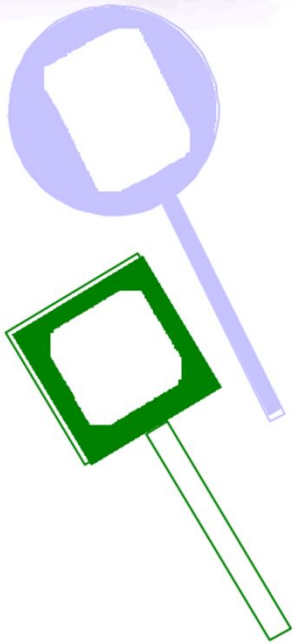
раздел описания модулей (uses)

Определите тип данных

Integer	Real	Char	Boolean
0,5	!3	-3	#65	-126	$5\frac{1}{2}$

Какие типы относятся к стандарту Real?

Какие типы относятся к стандарту Integer?



Найдите ошибки в программе

```
Program myerror;
begin
writeln (' введите значение x:')
writeln ('квадрат x=',x*x);
end.
var x: integer;
```

Решение задачи с применением условного оператора

Задача 1:

$$Y = \begin{cases} x+2, & x<0 \\ x^2, & x>0 \end{cases}$$

Блок-схема	Неполный условный оператор	Полный условный оператор

Составьте 4 правильные по смыслу фразы:

(соедините стрелками)

Основные алгоритмические структуры:

Чёткое предписание исполнителю выполнить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи

Один и тот же алгоритм может быть использован

Набор действий, которые может выполнить исполнитель

Для решения целого класса задач

Называется системой команд исполнителя

Называется программой

Называется алгоритмом

Линейный, разветвляющийся или циклический

Словесный, графический и на алгоритмическом языке

Для решения только одной задачи

Составьте 4 правильные по смыслу фразы:

(соедините стрелками)

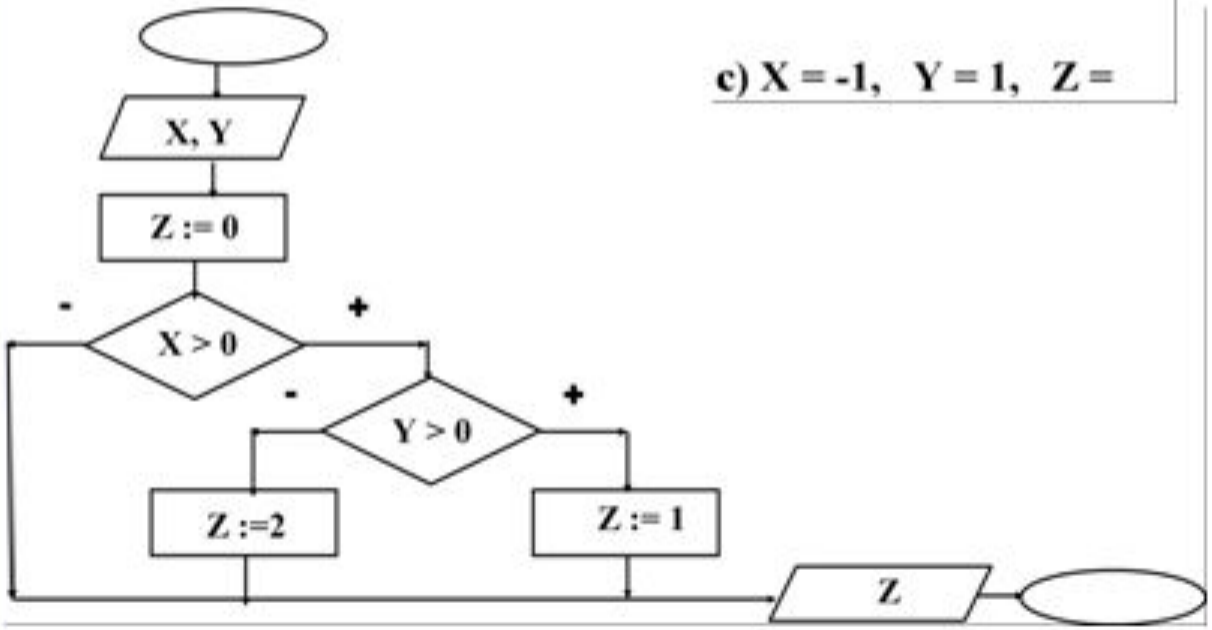
Дискретность	заканчивается за конечное число шагов
Понятность	может применяться многократно при различных исходных данных
Определённость	при одинаковых исходных данных всегда выдает один и тот же результат
Конечность	состоит из отдельных шагов (команд)
Массовость	должен включать только команды, известные исполнителю (входящие в СКИ)

Задача. Какое значение примет переменная Z в результате выполнения алгоритма?

a) X = 1, Y = 1, Z =

b) X = 1, Y = -1, Z =

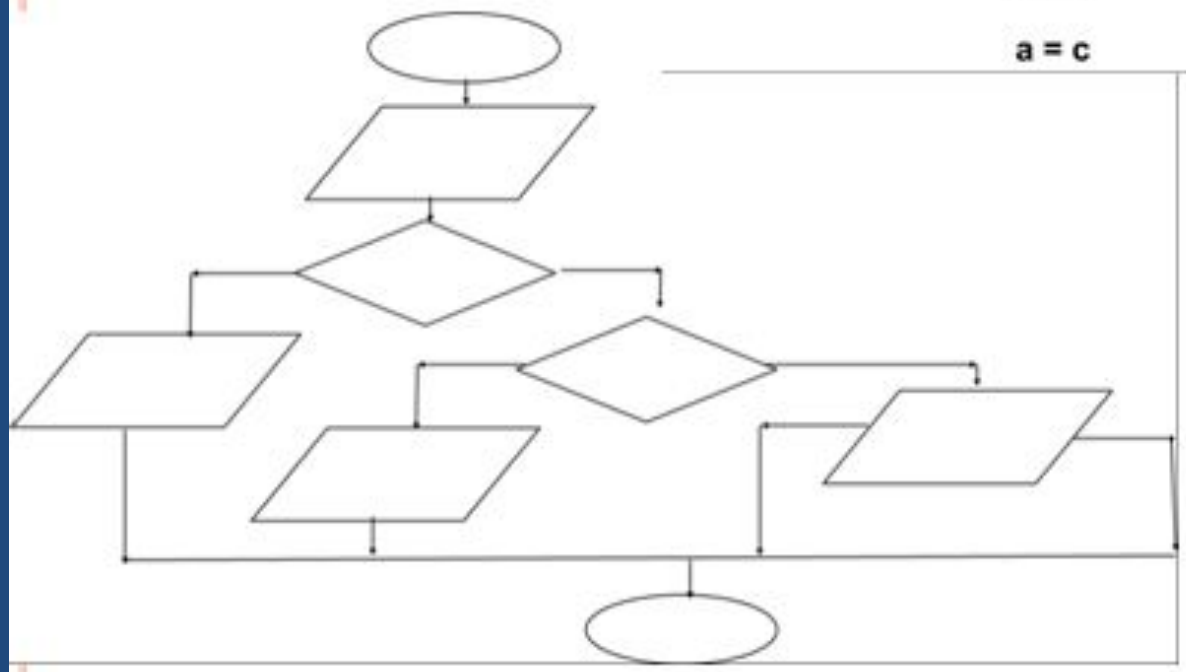
c) X = -1, Y = 1, Z =



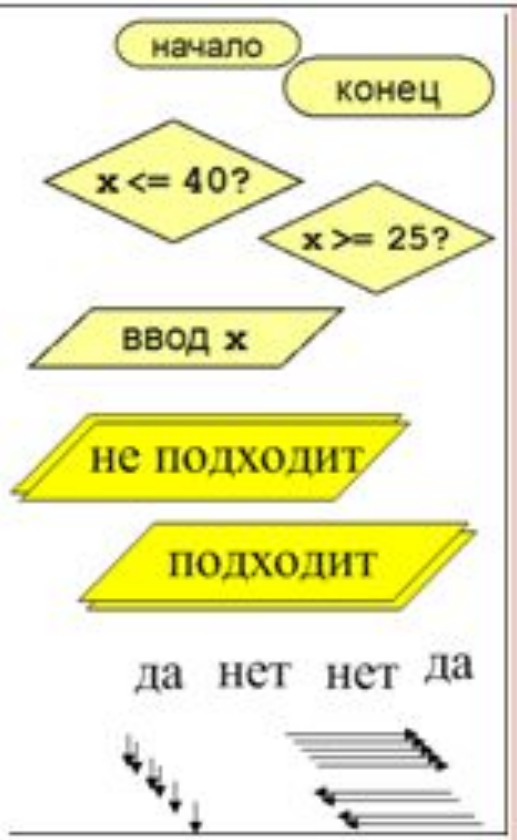
Задача. Заданы три числа. Известно, что два равны между собой, а третье отлично от них. Составьте блок-схему нахождения числа, отличного от двух других.

Воспользуйтесь шаблоном

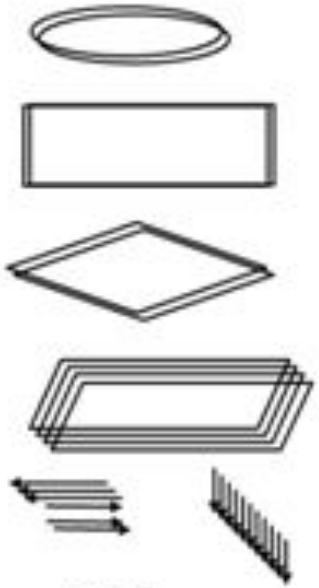
	a, b, c
b = c	a
a = b	b
a = c	c



Задача. Фирма набирает сотрудников от 25 до 40 лет включительно. Ввести возраст человека и определить, подходит ли он фирме (вывести ответ «подходит» или «не подходит»). Составить блок-схему



Задача. **Даны радиус круга и сторона квадрата.**
У какой фигуры площадь больше? Составить блок-схему.



$s_1 = \Pi r^2$

$s_2 = a^2$

$s_1 > s_2$

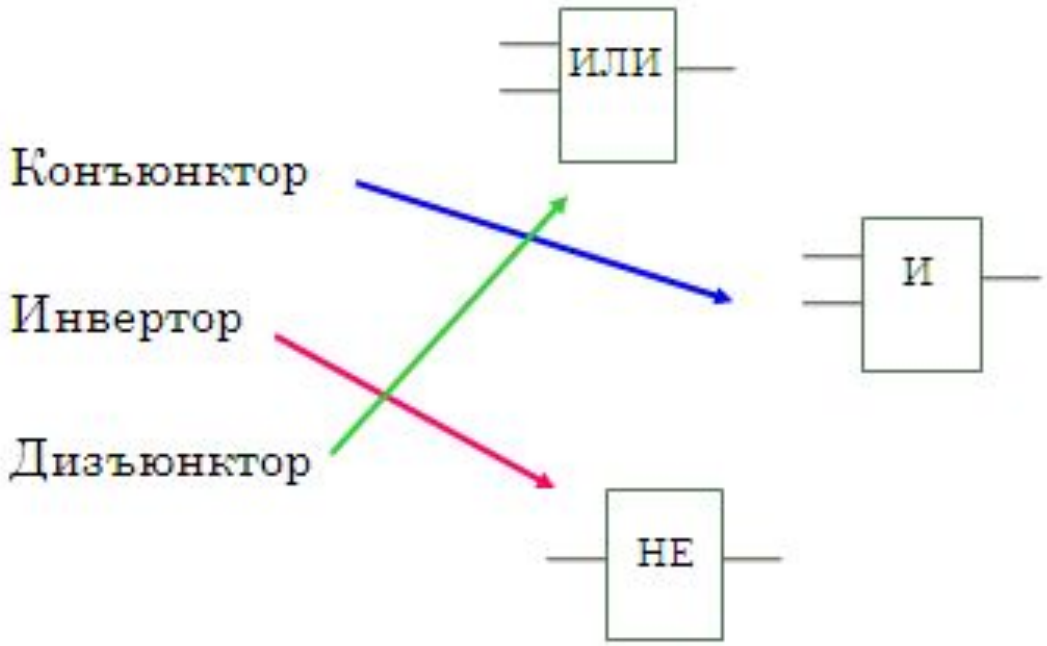
$s_1 < s_2$

S круга >

площади равны

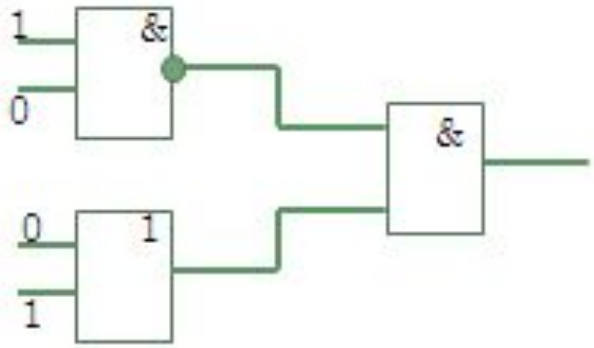
S квадрата >

Базовые логические элементы

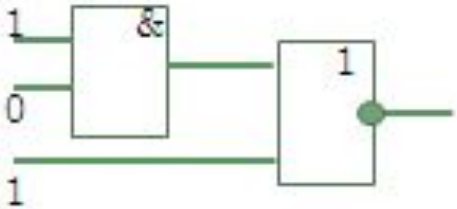


Выполните вычисления по схемам

1)



2)

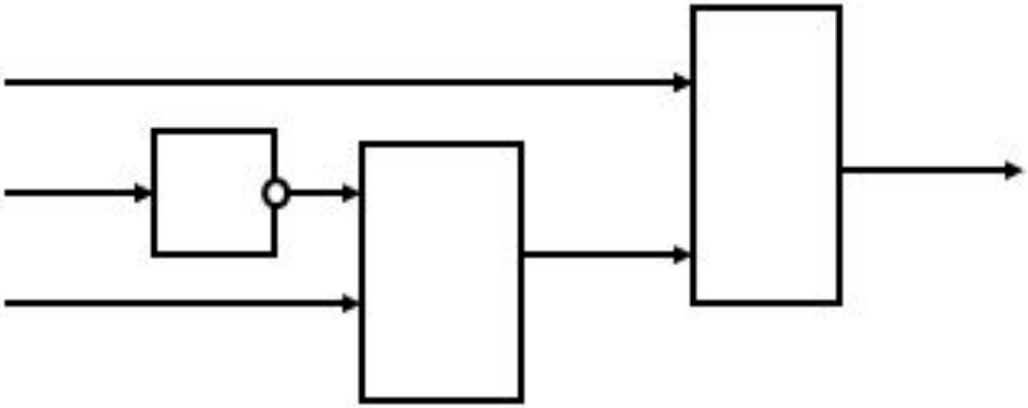


$F = A \vee \neg B \ \& \ C$

A	B	C			

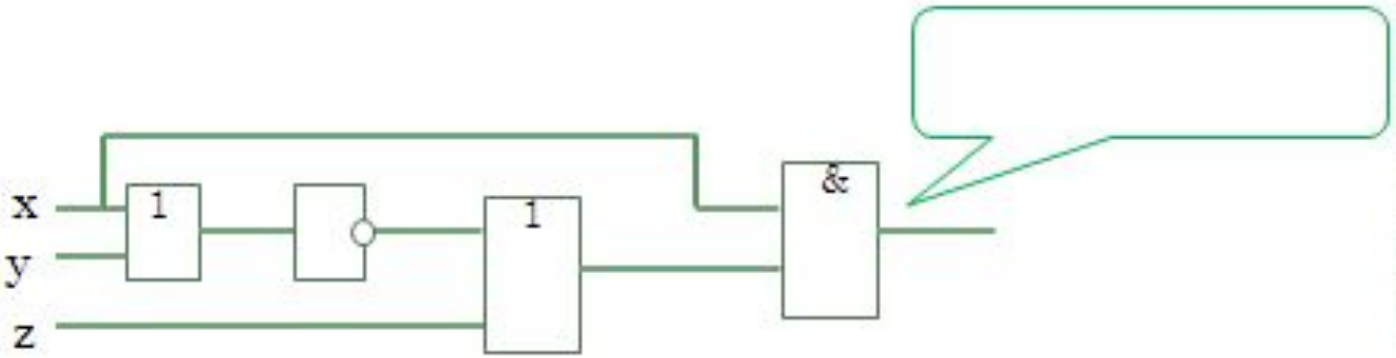
1. Построить таблицу истинности по данному логическому выражению.
2. Построить логическую схему.

$F = A \vee \neg B \ \& \ C$



1. Построить таблицу истинности по данному логическому выражению.
2. Построить логическую схему.

По заданной логической схеме записать логическое выражение



Построить таблицу истинности двумя способами.

Задание 8 - SMART Notebook

Файл Правка Вид Вставка Формат Рисование Справка

Скрывать автомати

Группы

Группа 1

окт 14-18:02

8. Пусть a, b, c - длины трёх отрезков. Из данных блоков составьте алгоритм проверки существования треугольника со сторонами a, b, c.

начало

конец

a + b > c

b + c > a

a + c > b

ввод a, b, c

вывод "треугольник не существует"

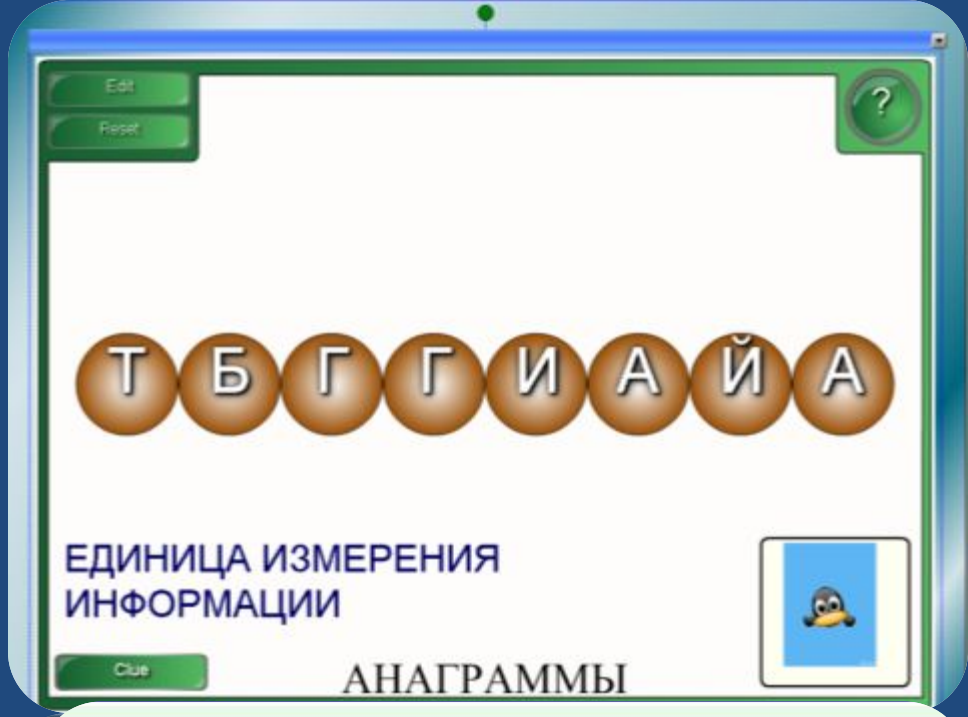
вывод "треугольник существует"

нет нет нет

да да да

3. Выполнение практических и самостоятельных работ

- Учитель с помощью интерактивной доски показывает ход выполнения практического задания, основные приемы получения конечного результата,
- А учащиеся, в свою очередь, могут убедиться в реальности тех процессов и явлений, о которых узнают от учителя, в истинности полученных сведений, что ведет к осознанности и прочности знаний у обучающихся.



Задание №5

Блиц-опрос. Какую информацию можно получить во время:

- визуальную
- аудиальную
- поиска в темноте кнопки выключателя
- снятия пробы с пищи
- пользования духами

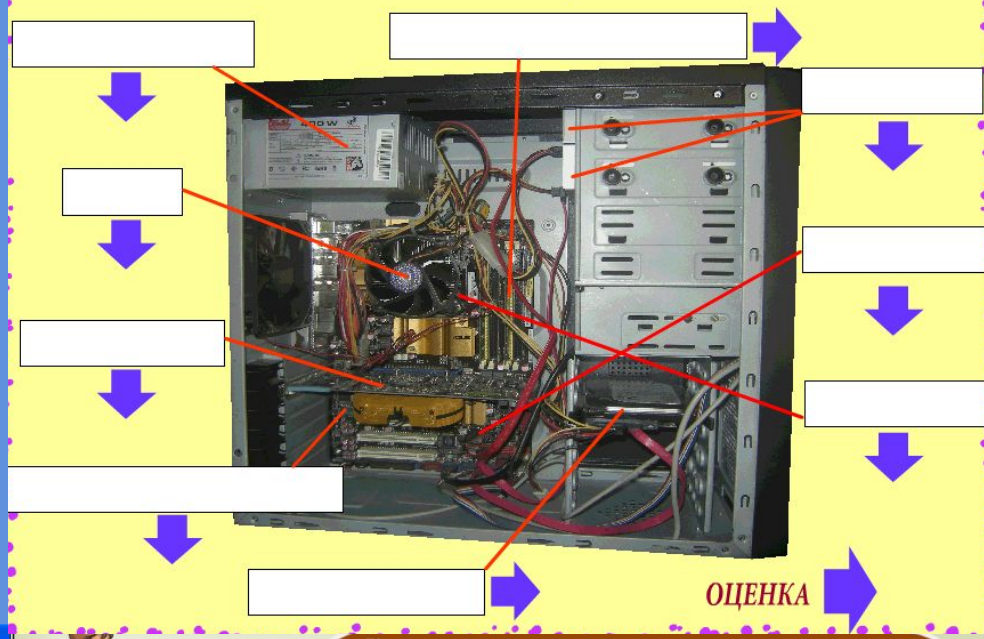
4. Проверочные работы, зачеты, тестирование.

Интерактивная доска также позволяет организовать контроль знаний у учащихся. Текст заданий можно готовить не в форме раздаточного печатного материала, а в виде изображения, презентации, в которой можно еще и указать критерии оценивания. Это позволяет сэкономить время при подготовке к уроку, обеспечить наглядность при проведении проверочной работы,

Кодирование информации

(Лом поможет тебе перейти на следующую страницу)

Введите в поля составляющие системного блока



SyncMaster 245T

Работа с логическими законами

Исправьте допущенные в ответах ошибки

Задание 2

A•0=A

проверить

Вперед

SAMSUNG

Крошка сын к отцу пришел, и спросила кроха:
- Что такое хорошо и что такое плохо?-
У меня секретов нет,- слушайте, детишки,-
Я секрет открою вам о компьютерном классе.

Edit

Q.2

Ученик выполняет практическую работу за компьютером. На каком оптимальном расстоянии он

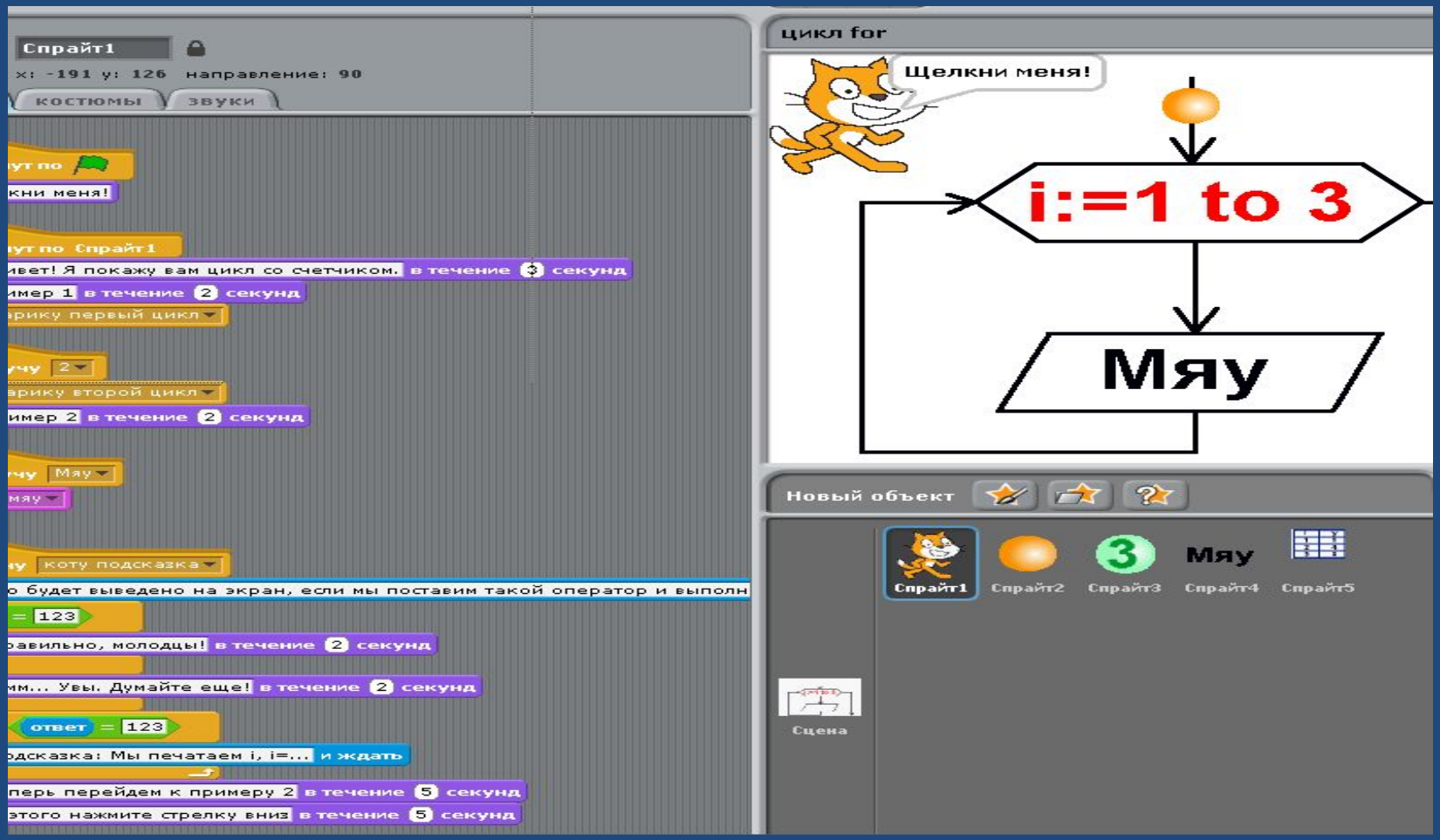
A На расстоянии 50 см.

C На расстоянии 1 м.

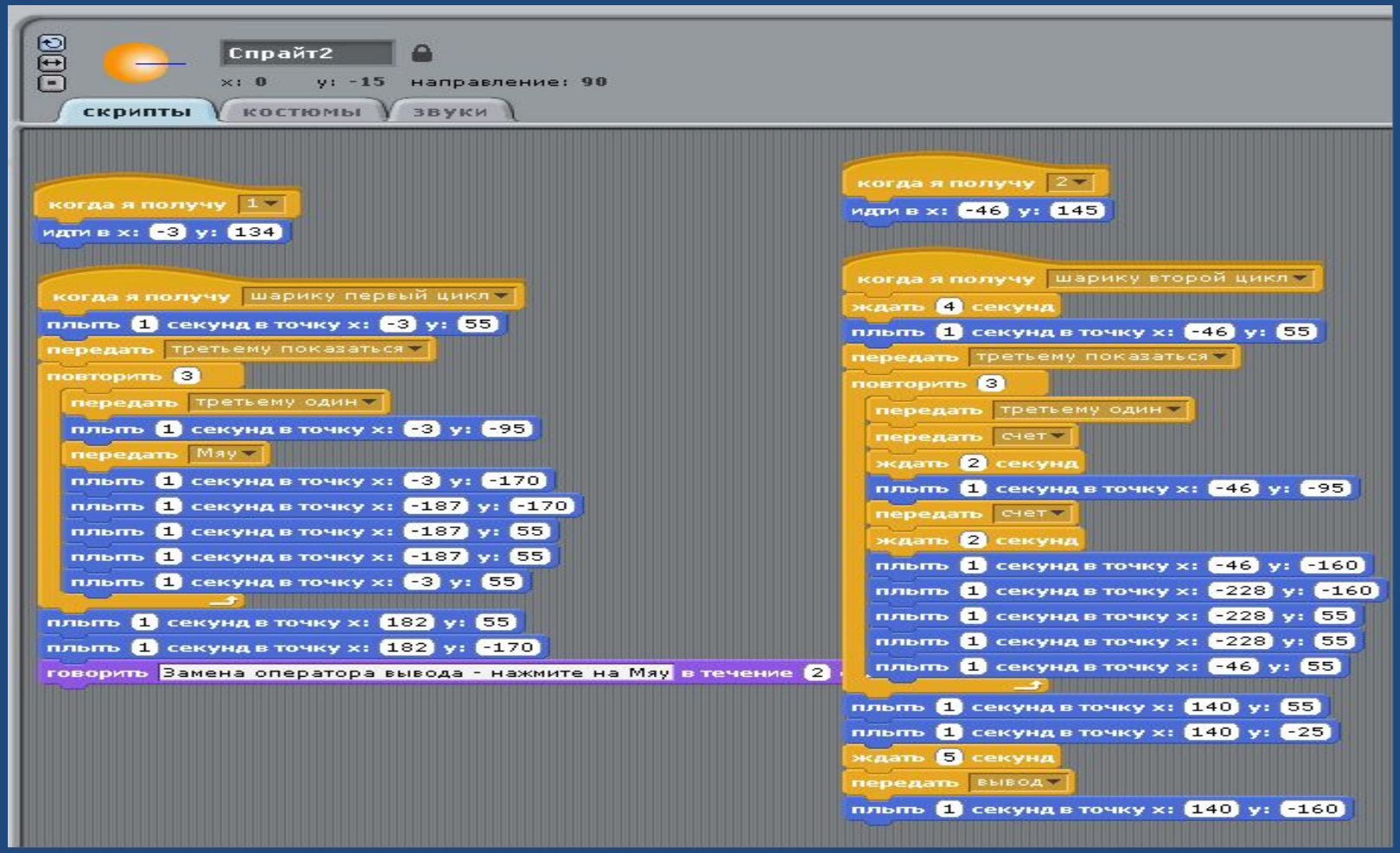
B На расстоянии 70 см.

D На расстоянии 30 см.

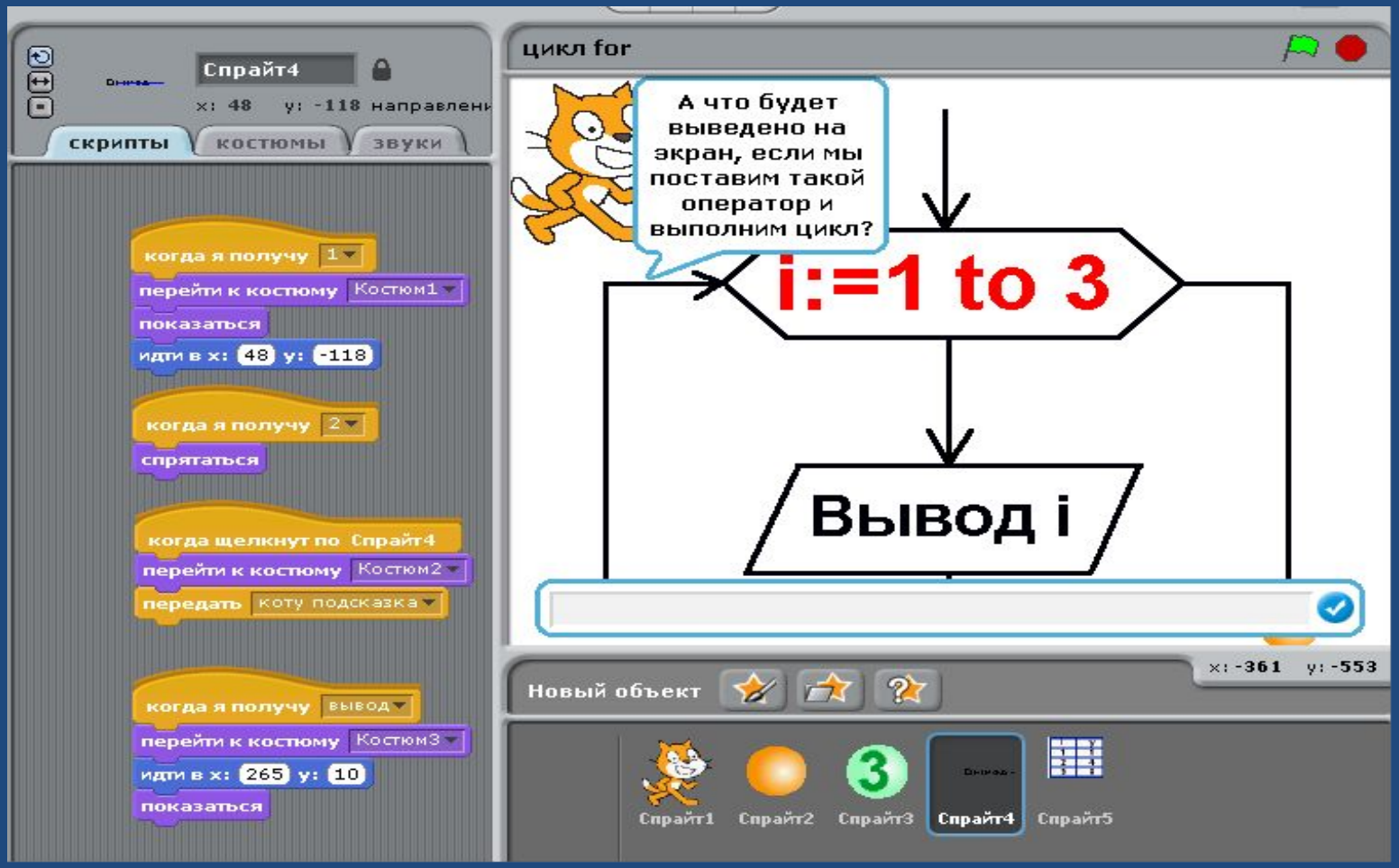
Интерактивная доска + Scratch: изучаем цикл со счетчиком



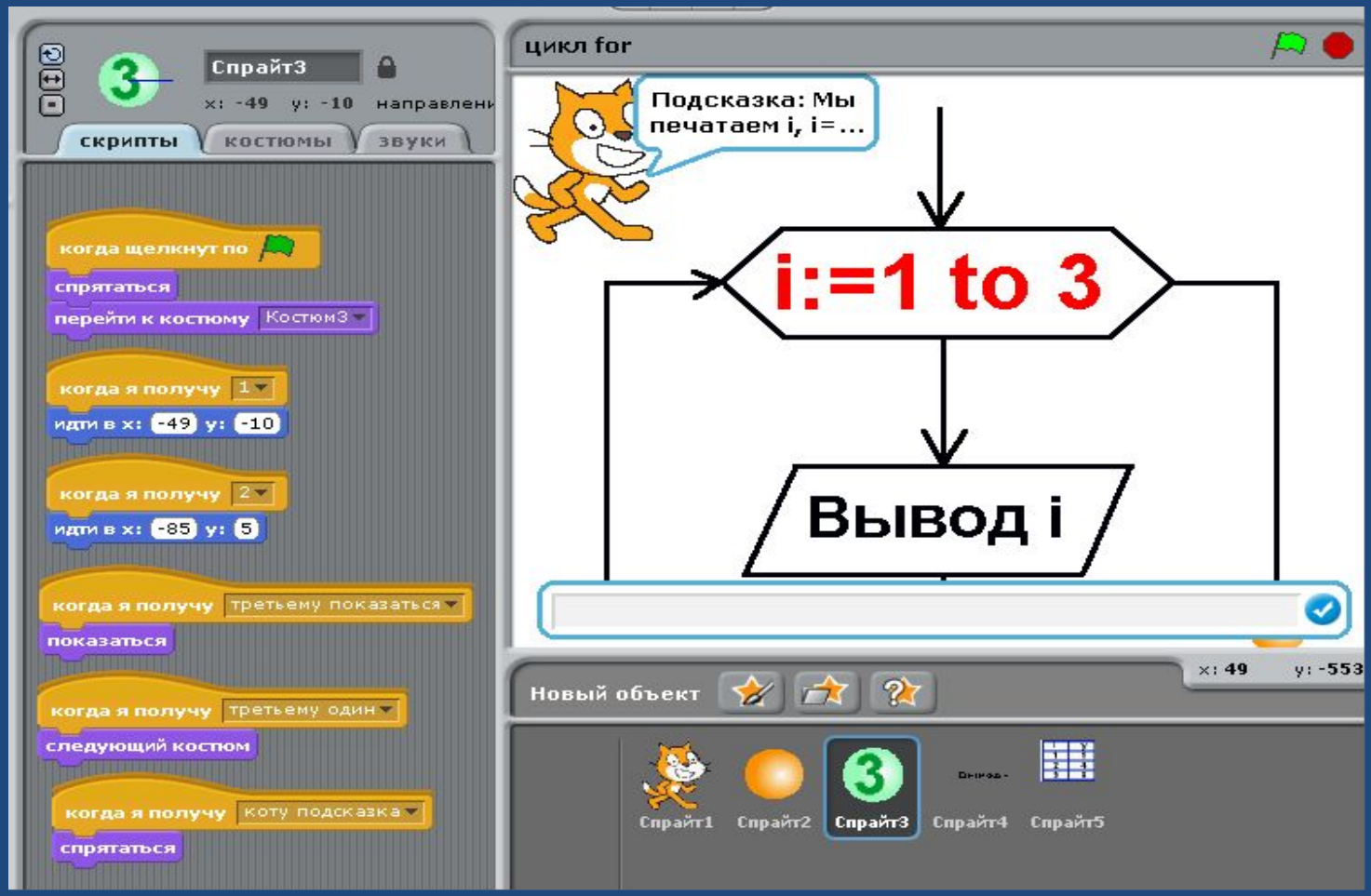
Интерактивная доска + Scratch: изучаем цикл со счетчиком



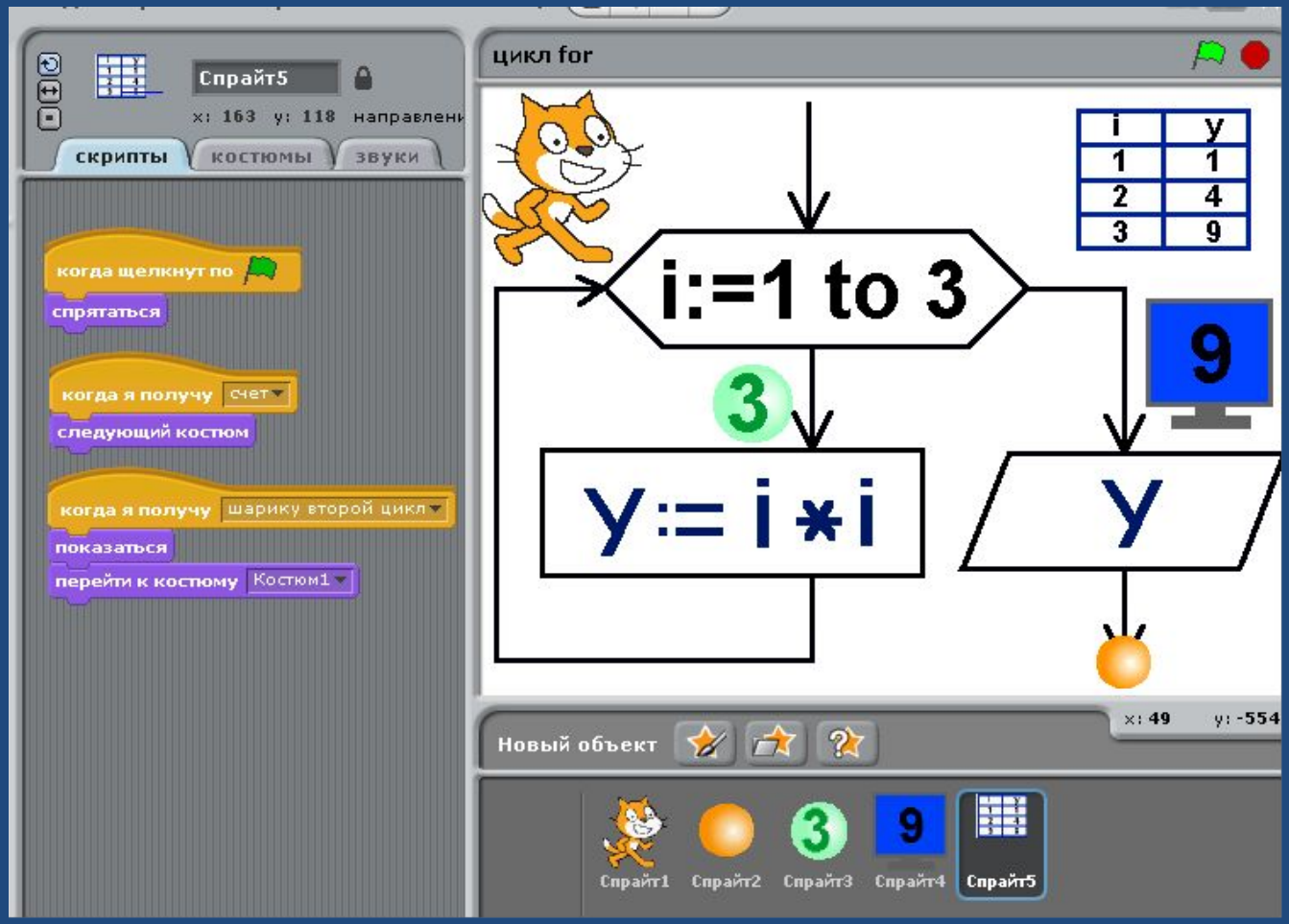
Интерактивная доска + Scratch: изучаем цикл со счетчиком



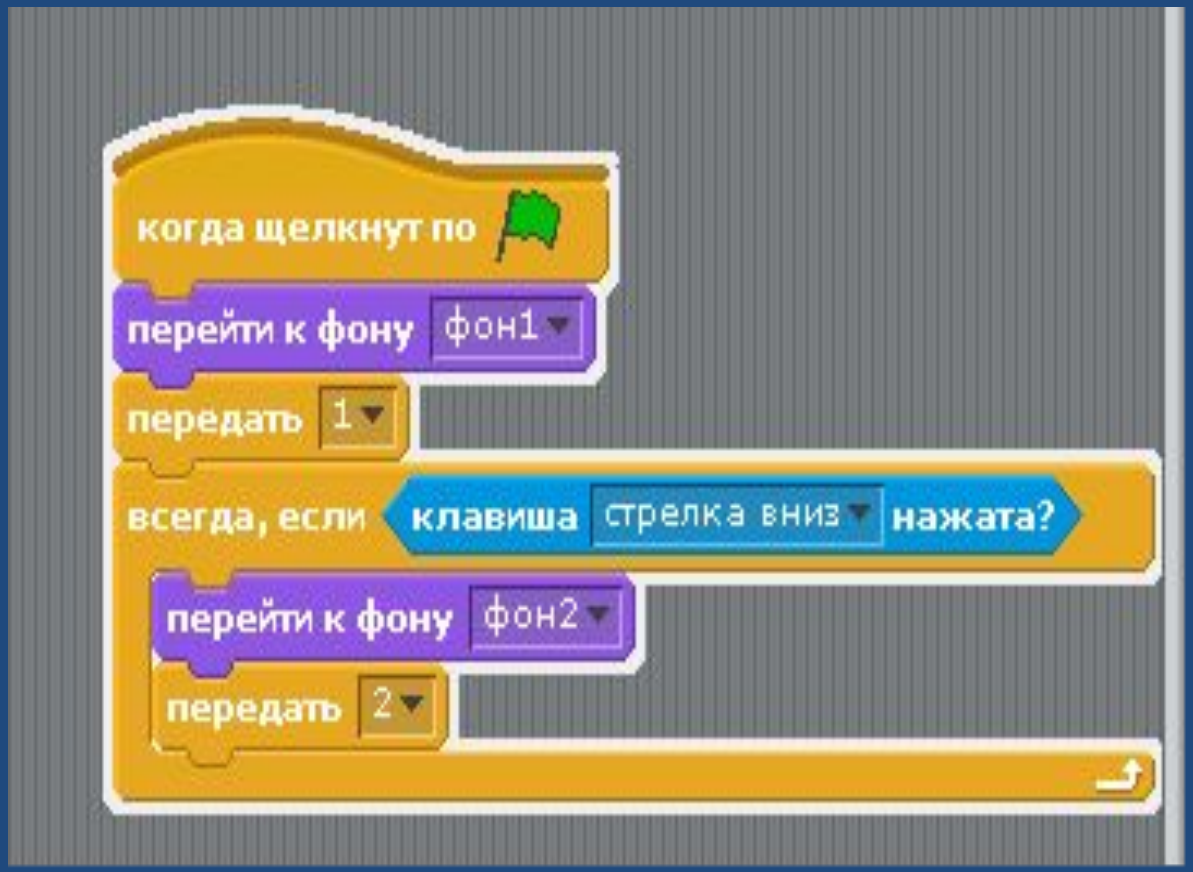
Интерактивная доска + Scratch: изучаем цикл со счетчиком



Интерактивная доска + Scratch: изучаем цикл со счетчиком



Интерактивная доска + Scratch: изучаем цикл со счетчиком



Коллекция интерактивных объектов, созданная с использованием Flash-технологий, не входит в стандартный пакет ПО, сопровождающий интерактивную доску Smart. Коллекцию можно скачать на сайте производителя (http://www.soft-profit.ru/s/soft-id-438.html) и установить на компьютере.

ПО SMART Notebook 10 теперь совместимо со всеми основными сборками Linux

Самое популярное ПО для интерактивного обучения теперь работает под всеми основными ОС

- http://www.ufa.polymedia.ru/ru/news/29/

Вывод

В процессе активного применения интерактивной доски на уроке информатики хочется отметить следующие результаты: повышение мотивации и интереса у учащихся к обучению; активизацию и повышение их познавательной, коллективной мыслительной деятельности; повышение качества результатов деятельности;

Электронные ресурсы

- Интерактивная доска для начинающих и не только...
- Сообщество тех, кто применяет или собирается применять интерактивную доску в своей работе. Место, где люди, имеющие опыт, постараются помочь начинающим.
- http://www.it-n.ru/

Спасибо за внимание!