

# Программирование в SCRATCH



# Переменные и их тип

**Числовые переменные – 10 4**

**1.5**

**Строковые переменные –**

**«Привет!» «Hello!!!» «Равно**

**4»**

**«4»**

**4**

# Что можно делать с переменными?

**Арифметические операторы –  
для работы с числами (с  
числовыми переменными):**

Операторы



# Что можно делать с переменными?

## Операторы для работы со строками:



# Что можно делать с переменными? Логические операторы:



# Что можно делать с переменными?

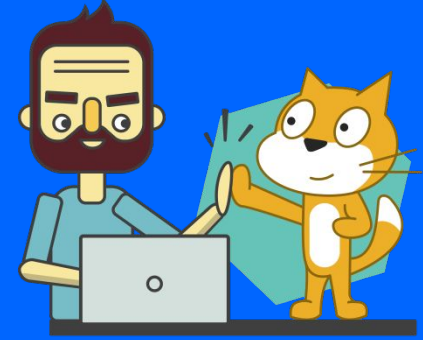
## Функции:

выдать случайное от 1 до 10

остаток от деления на

округлить

квадратный корень от 9



# Игра «Квест»

**КТО?** Спрайт – кот

**ГДЕ?** Сцена с двумя

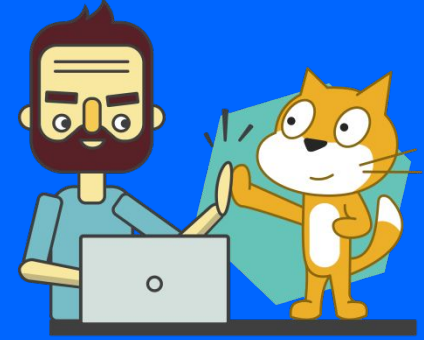
**фонами**  
Кот идет по сцене

При смене фона задает вопрос

Игрок вводит ответ

Проверяется его правильность

Подсчитываются очки



# Игра «Квест»

**КТО?** Спрайт – кот

**ГДЕ?** Сцена с двумя

**фонами**

-из библиотеки

- из файла



# Игра «Квест»

## Движение кота

когда щелкнут по 

повторять пока не

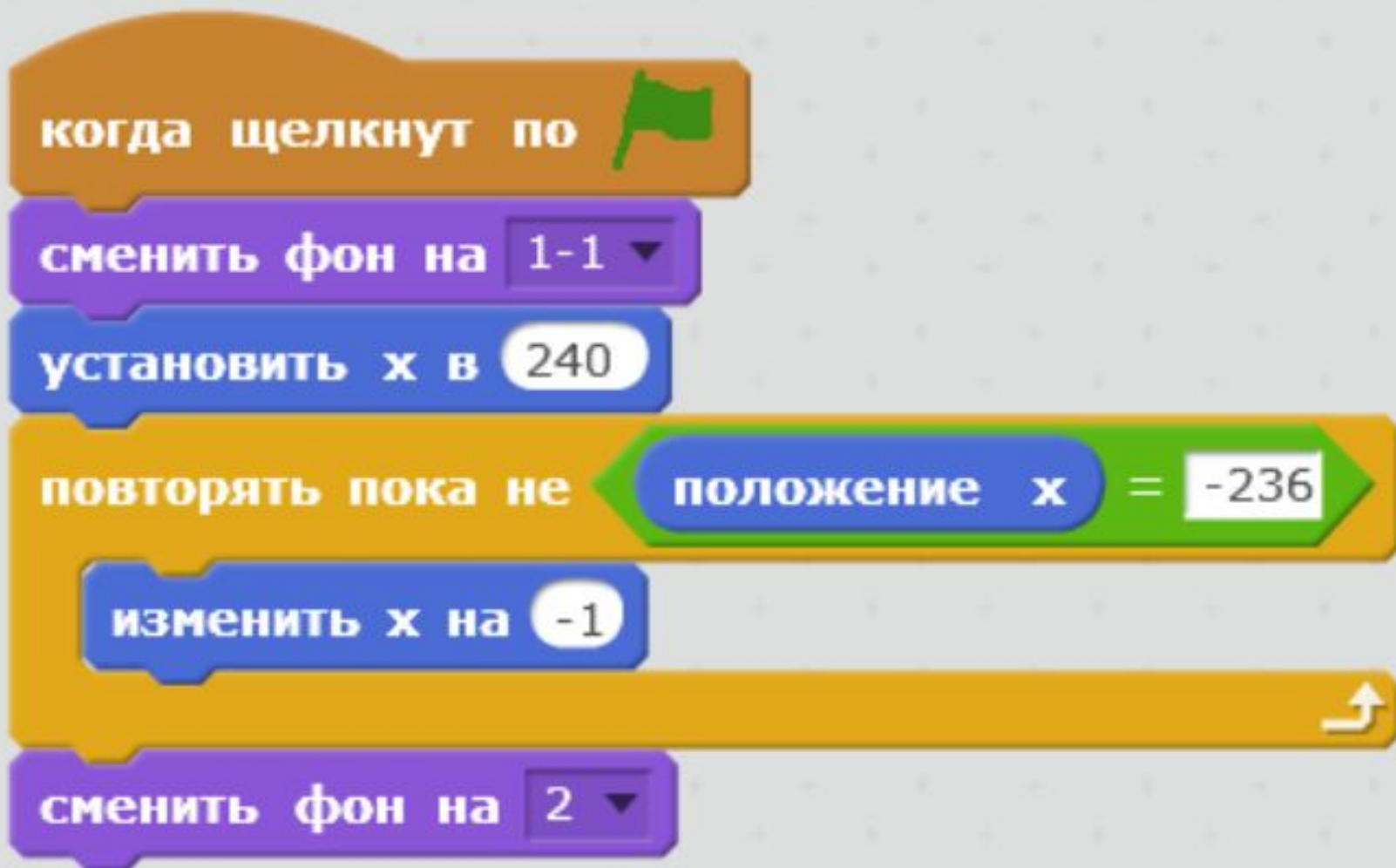
положение  $x$  = -236


изменить  $x$  на -1



# Игра «Квест»


## Движение кота



когда щелкнут по 

сменить фон на 1-1 ▾

установить x в 240

повторять пока не  положение x = -236

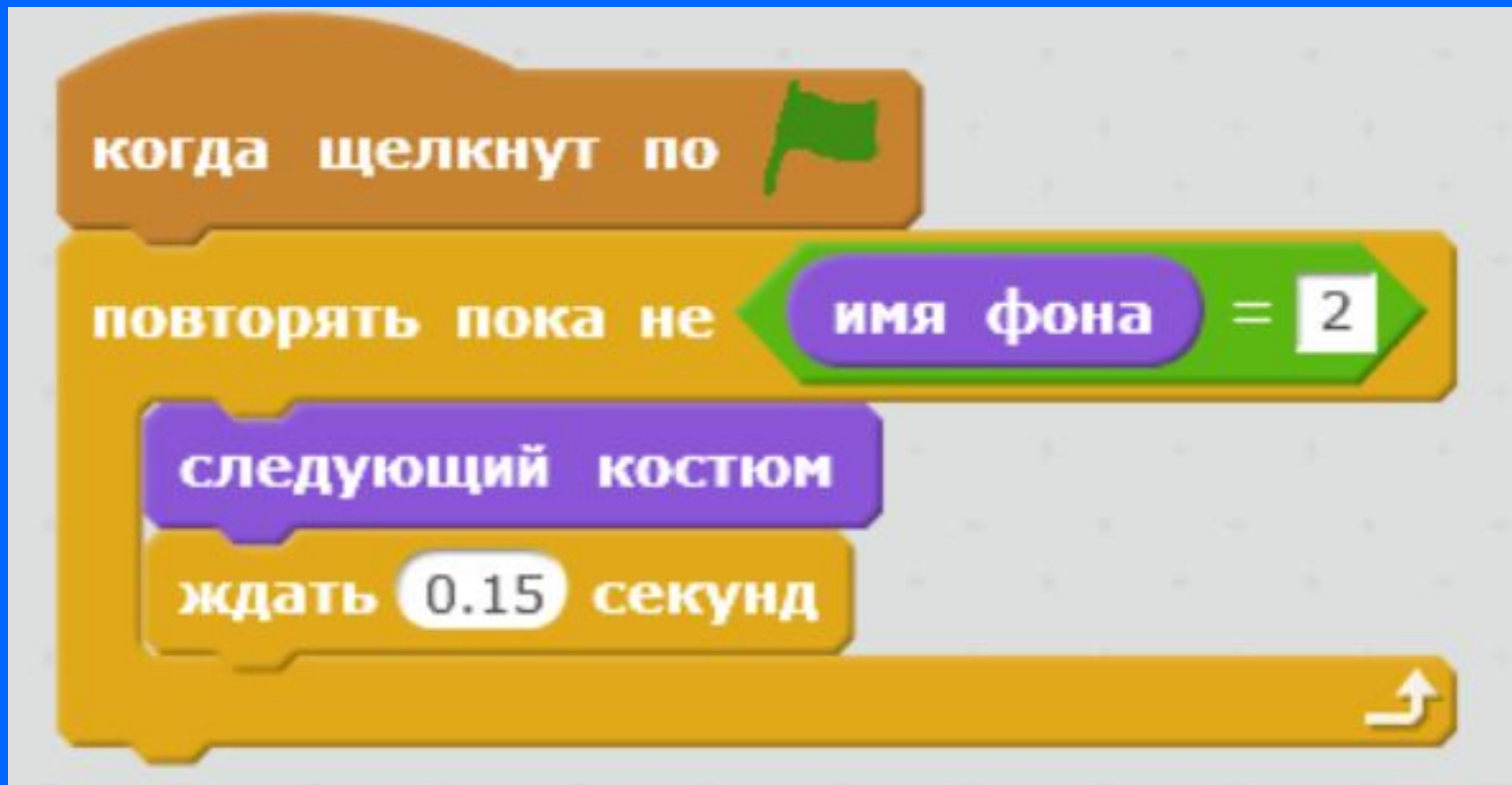
изменить x на -1

сменить фон на 2 ▾

The image shows a Scratch script for a cat movement. It starts with a 'when green flag clicked' event block. This is followed by three blocks: 'change background to 1-1', 'set x to 240', and a 'repeat until' loop. The loop contains an 'increase x by -1' block. The loop ends with a 'change background to 2' block. The script is set against a light gray grid background.


# Игра «Квест»



## Движение кота



Диалог

кота

```
когда щелкнут по   
сменить фон на 1-1  
установить x в 190  
говорить Привет! Приглашаю тебя в квест! в течение 2 секунд  
говорить Следи за мной и отвечай на вопросы! в течение 3 секунд  
повторять пока не  положение x = -236  
изменить x на -1  
сменить фон на 2
```

```
когда щелкнут по   
ждать 5 секунд  
повторять пока не  имя фона = 2  
следующий костюм
```

# Игра «Квест»

## Кот задает вопрос

когда фон меняется на 2

сменить костюм на КОСТЮМ1

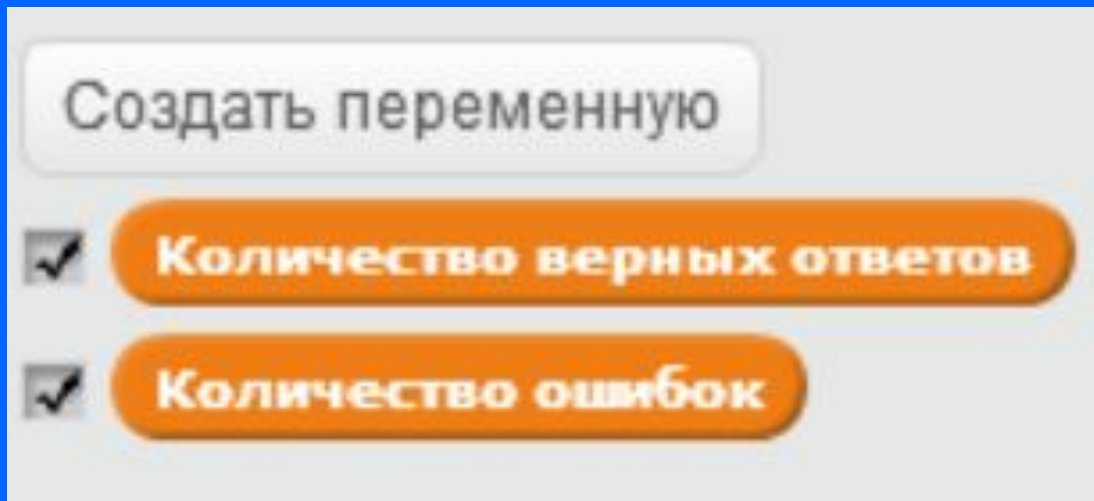
перейти в x: 185 y: -72

спросить Котёнок любит что? и ждать

ответ

# Игра «Квест»

## Подсчет баллов



Создать переменную

- Количество верных ответов
- Количество ошибок

Задать начальные значения



Под

```
когда фон меняется на 2
показать переменную Количество ошибок
показать переменную Количество верных ответов
сменить костюм на КОСТЮМ1
перейти в х: 185 у: -72
спросить Котёнок любит что? и ждать
если буква 1 в ответ = М, то
  изменить Количество верных ответов на 1
иначе
  изменить Количество ошибок на 1
```

The image shows a Scratch script for a cat character. The script starts with a 'when background changes to 2' event block. It then displays two variables: 'Количество ошибок' (Number of errors) and 'Количество верных ответов' (Number of correct answers). Next, it changes the costume to 'КОСТЮМ1' and moves the cat to coordinates (185, -72). A speech bubble asks 'Котёнок любит что?' (The kitten likes what?). An 'if' block checks if the first letter of the answer is 'М'. If true, it increases the 'Количество верных ответов' variable by 1. If false, it increases the 'Количество ошибок' variable by 1.

# Игра «Квест»

Переход к следующему заданию только при 6 верных буквах!

повторять пока не **Количество верных ответов** = **6**

здать **Количество ошибок** значение **0**

здать **Количество верных ответов** значение **0**



# Игра «Квест»

сменить костюм на костюм 1

x: 185

y: -72

перейти в x: 185 y: -72

повторять пока не **Количество верных ответов**

спросит **Котёнок любит что?** и ждать

задать **Количество ошибок** значение 0

задать **Количество верных ответов** значение 0

если **буква 1** в **ответ** = **м**, то

изменит **Количество верных ответов** на 1

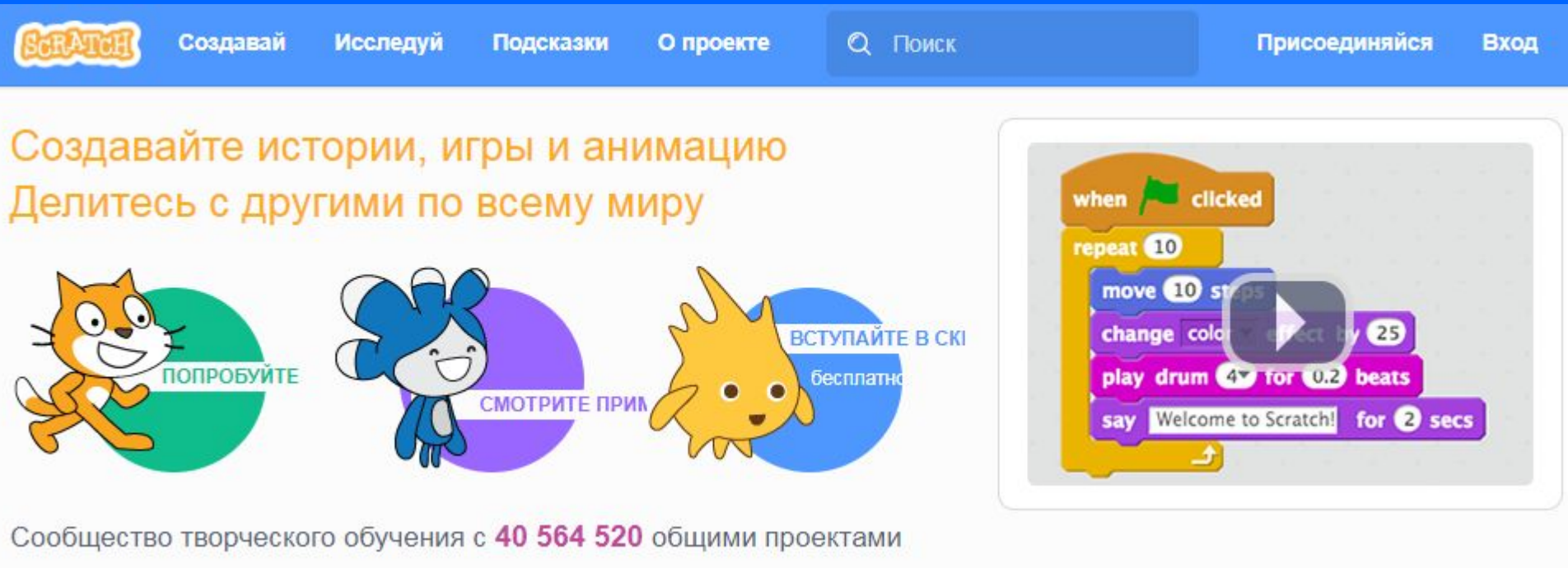
иначе

изменит **Количество ошибок** на 1

# Игра «Квест»

Самостоятельно создать третий фон на который переход осуществляется при наборе 6 баллов. На фоне кот говорит поздравление.

# Регистрация на сайте



The image shows the top section of the Scratch website. At the top is a blue navigation bar with the Scratch logo on the left and links for 'Создавай', 'Исследуй', 'Подсказки', 'О проекте', 'Поиск', 'Присоединяйся', and 'Вход'. Below the navigation bar, the main heading reads 'Создавайте истории, игры и анимацию' and 'Делитесь с другими по всему миру'. Three cartoon characters are featured: an orange cat with the text 'ПОПРОБУЙТЕ', a blue cat with 'СМОТРИТЕ ПРИМ', and a yellow sun with 'ВСТУПАЙТЕ В СК' and 'бесплатно'. To the right is a preview of a Scratch script: 'when green flag clicked', 'repeat 10 times' containing 'move 10 steps', 'change color effect by 25', 'play drum 4 for 0.2 beats', and 'say Welcome to Scratch! for 2 secs'. At the bottom of this section, it says 'Сообщество творческого обучения с 40 564 520 общими проектами'.

scratch.mit.edu

CIT Studio