

Программирование на языке программирования Scratch в начальных классах с применением игровых технологий

учитель будущего



Урманов Э.А., учитель информатики



учитель будущего



<http://scratch.mit.edu>

учитель будущего

The screenshot shows the Scratch website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Scratch logo and links for "Создавай", "Исследуй", "Идеи", "О проекте", "Поиск", "Присоединяйся", and "Вход". Below this is a green banner with the text "Scratch — самое большое бесплатное сообщество программирования для детей в мире. Ваша поддержка делает разницу." and a "Пожертвовать" button. The main content area has a blue background with the text "Создавай истории, игры и мультфильмы" and "Делись с другими по всему миру". There are two buttons: "Начни создавать" and "Присоединяйся". A central video player shows a play button, with a "Посмотреть видео" button below it. The bottom of the page has three buttons: "О Scratch", "Для родителей", and "Для преподавателей". The page is decorated with various colorful icons representing different Scratch features like a paintbrush, a hand, a keyboard, and a drum.

The image shows the Scratch MIT editor interface. At the top, the browser address bar displays `scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted`. The Scratch logo is in the top left, and navigation links for "Файл", "Редактировать", and "Руководства" are in the top center. On the right, there are links for "Присоединяйся" and "Войти".

The main workspace is divided into three sections:

- Left Panel (Scripts):** A vertical menu with categories: Движение (Motion), Внешний вид (Appearance), Звук (Sound), События (Events), Управление (Control), Сенсоры (Sensors), Операторы (Operators), and Переменные (Variables). Under "Движение", several blue blocks are visible: "идти 10 шагов", "повернуть на 15 градусов" (two instances), "перейти на случайное положение", "перейти в x: 0 y: 0", "плыть 1 секунд к случайное положение", "плыть 1 секунд в точку x: 0 y: 0", "повернуться в направлении 90", "повернуться к указатель мыши", and "изменить x на 10".
- Center Stage:** A large white grid area where a cat sprite is positioned in the center.
- Right Panel (Sprite Properties):** A control panel for the selected "Sprite1" cat. It includes:
 - Position controls: x and y coordinates, both set to 0.
 - Visibility: "Показать" (eye icon) is active, "скрыть" (eye with slash) is inactive.
 - Size: "Размер" set to 100.
 - Direction: "Направление" set to 90.
 - Backgrounds: "Сцена" (Stage) and "Фоны" (Backgrounds) sections.

Microsoft Store


scrath

Приложения

Игры

Библиотека

Справка



Scratch 3

Scratch Foundation

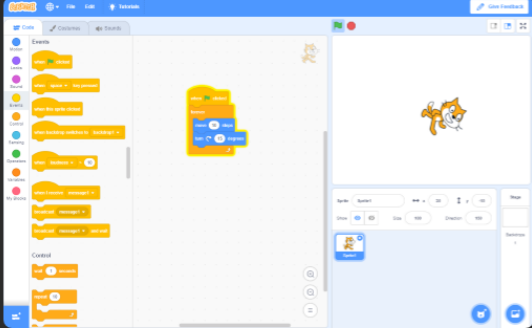
Получить

4,5 ★ Среднее

65 Оценки

Для всех возрастов
Возрастная категория: РСВР. Для всех возрастов

Снимки экрана



Описание

With Scratch, you can program your own interactive stories, games, and animations.

Scratch helps young people learn to think creatively, reason systematically, and work collaboratively — essential skills for life in the 21st century.

Scratch began as a project of the Lifelong Kindergarten Group at the MIT Media Lab and is now managed by the Scratch Foundation, a nonprofit organization.

учитель будущего

В среде программирования Scratch представлено множество различных мультимедийных инструментов, которые, по словам Л.Л. Босовой, «способствуют формированию у учащихся привычки систематизировать информацию; выбор подходящего варианта костюма из соответствующей папки способствует приобретению навыков поиска данных в иерархической организации их хранения. Кроме того, возможность выбора изображений одушевленных и неодушевленных предметов (например, букв) в качестве внешнего вида главного героя дает учащимся более общее представление о том, кто в принципе может быть исполнителем - кто-то, кто может выполнить определенный набор команд».



Пример проекта «Аквариум»

The screenshot displays the Scratch IDE interface for a project titled "Аквариум". The workspace shows a blue background with a fish, a saxophone, and coral. The code editor contains the following blocks:

- when clicked
- go to x: -150 y: 0
- forever loop containing:
 - set y to tilt angle front
- when any button pressed
- next costume

The right panel shows the Sprite area with "fish" selected, and the Stage area with "Saxophone" selected. The Stage area also shows the "Backdrops" section with "1" selected.

Пример проекта «Гонки»

учитель будущего

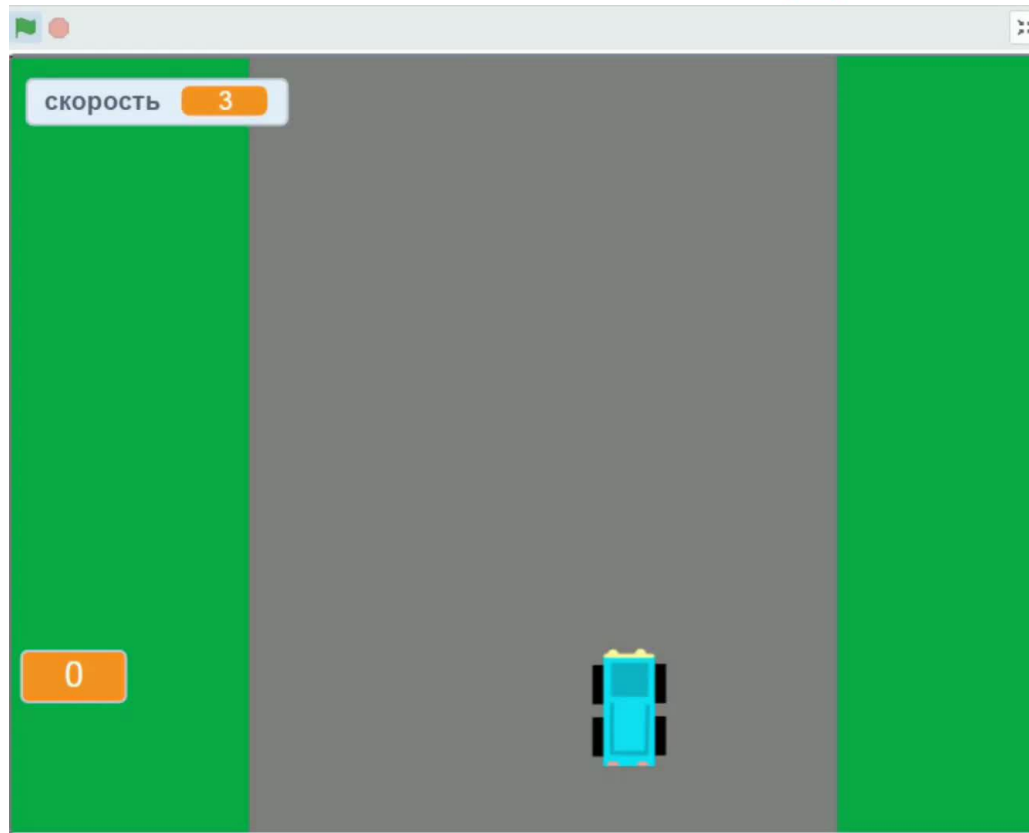
The image displays the Scratch IDE interface for a racing game project. The left sidebar shows the 'Движение' (Motion) category with various blocks. The main workspace contains two scripts:

- Script 1 (Left):** A 'когда нажат' (when clicked) event block followed by 'спрятаться' (hide), 'задать расстояние значение 0' (set distance to 0), and 'создать клон самого себя' (create clone of self).
- Script 2 (Right):** A 'когда я начинаю как клон' (when I start as a clone) event block followed by 'показаться' (show), 'задать клон создал клона значение 0' (set clone created clone to 0), and 'перейти в x: 7 y: 300' (go to x: 7, y: 300). This is followed by a 'повторять всегда' (repeat forever) loop containing:
 - 'изменить y на -1 * скорость' (change y by -1 * speed)
 - 'если положение y < 80, то' (if y position < 80, then) block containing:
 - 'если клон создал клона = 0, то' (if clone created clone = 0, then) block containing:
 - 'задать клон создал клона значение 1' (set clone created clone to 1)
 - 'изменить расстояние на 1' (change distance by 1)
 - 'создать клон самого себя' (create clone of self)
 - 'если положение y < -180, то' (if y position < -180, then) block containing:
 - 'удалить клон' (delete clone)

The right-hand panel shows the 'Спрайт' (Sprite) settings for a car sprite, with 'Разметка' (Marker) selected. The 'Сцена' (Stage) panel shows a green background and a car sprite on a road. The 'Сцена' (Stage) panel also shows 'Показать' (Show) and 'Размер' (Size) settings.

Пример проекта «Гонки»

учитель будущего



Пример проекта «Пинг-понг»

The screenshot displays the Scratch development environment for a Ping-Pong game. On the left, the 'Code' tab is active, showing a script for a player's movement. The script starts with a 'when clicked' event, followed by a 'repeat forever' loop containing: 'if key pressed: up arrow? then change y by 10', 'if key pressed: down arrow? then change y by -10', and 'if touches edge, bounce'. Below the loop, there are 'when green flag clicked' events: 'turn to face 90 degrees', 'turn to face mouse cursor', 'change x by 10', 'set x to -220', 'change y by 10', and 'set y to -18'. The central workspace contains a script for the ball's movement: 'when green flag clicked', 'repeat forever' loop with 'if key pressed: right arrow? then change x by 10', and 'when green flag clicked' event with 'say [есть 0.3 секунд]'. The right side shows the stage with a ping-pong table, a ball, and two player paddles. The stage properties panel shows the 'left player' sprite with x: -220, y: -18, size: 120, and direction: 78. The stage also contains a 'right player' sprite, a 'ball' sprite, and two 'zone' sprites (right and left).

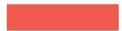
Пример проекта «Пинг-понг» учитель будущего

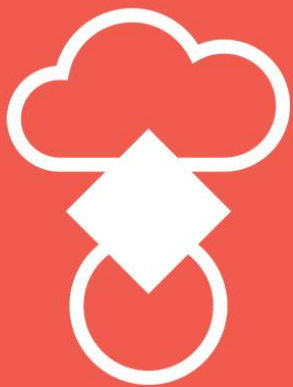


учитель будущего



К особенностям учебной деятельности, организуемой с помощью объектно-ориентированной среды Scratch, можно отнести: выполнение как индивидуальных, так и групповых проектов; уровень сложности задания ребёнок может выбрать сам; неограниченный выбор тематики проектов; свободный обмен мыслями в групповых проектах, и так же просто со своими сверстниками.





Спасибо за внимание!

учитель будущего