

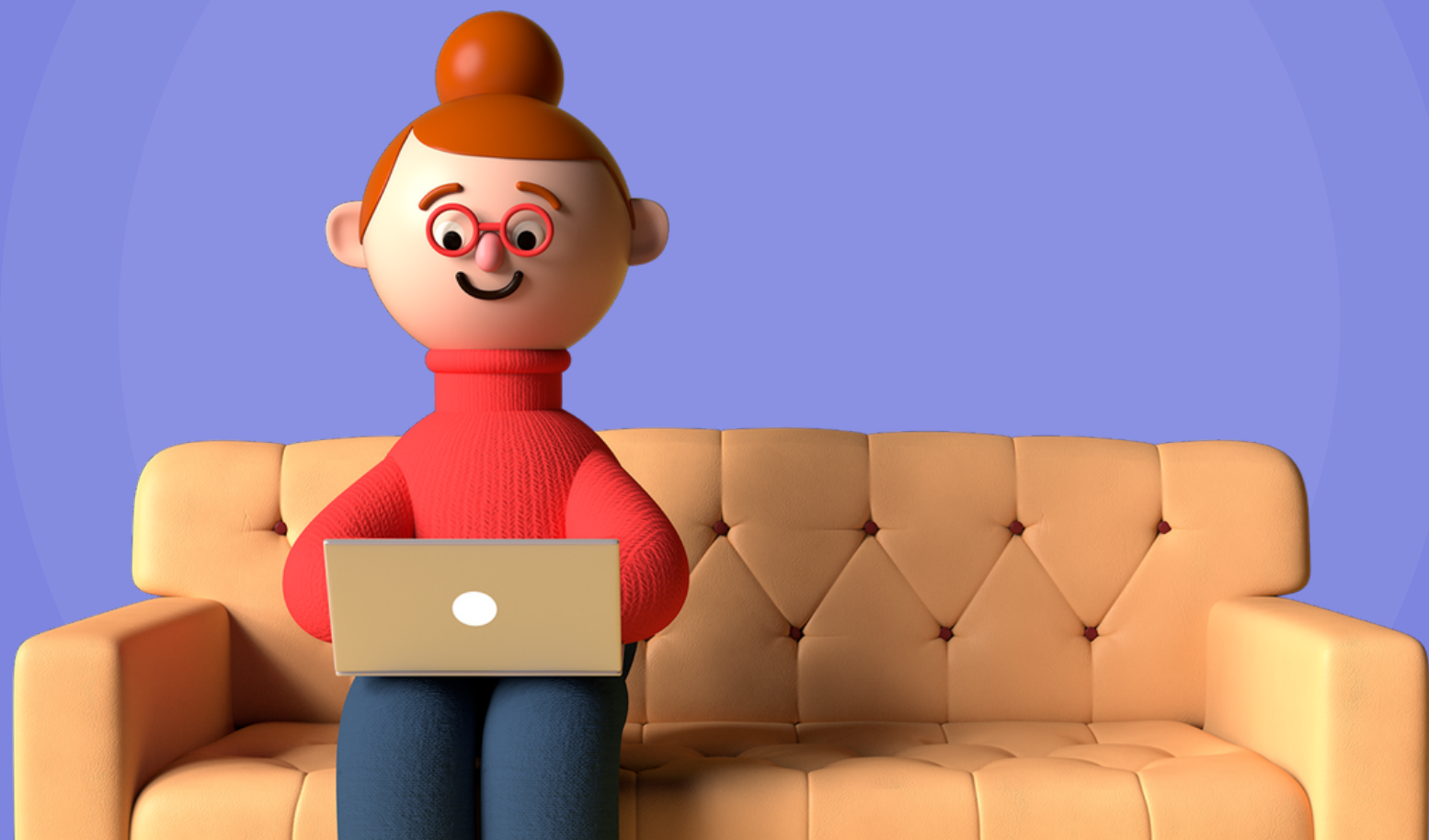
ПРОГРАММА КУРСА

ОСНОВЫ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ
В Scratch

EASYSKILLS



КАК ПРОХОДИТ ОБУЧЕНИЕ?

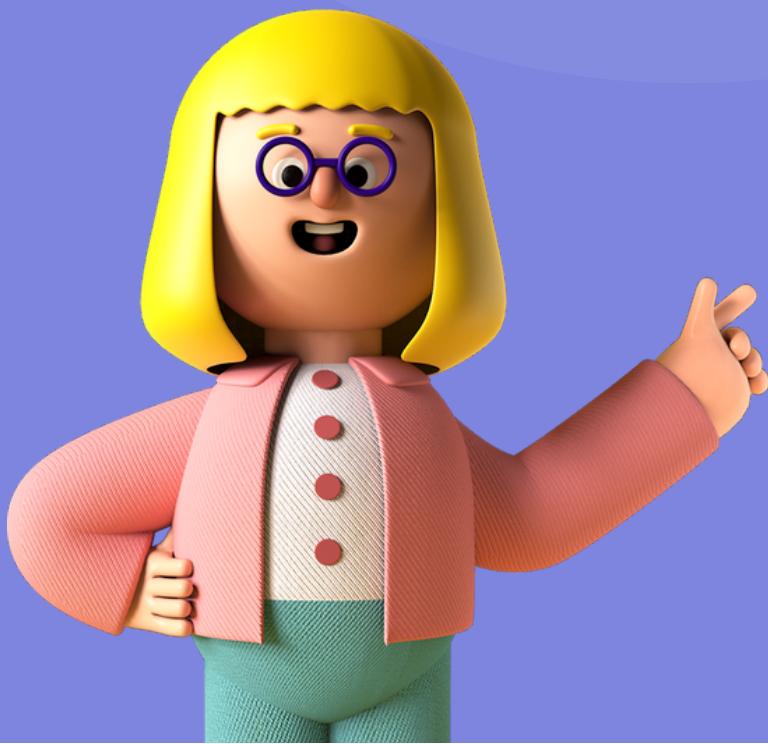


Курс состоит из 4 модулей
16 занятий 1 раз в неделю
по 1,5 часа (2 академ. часа)

ОПИСАНИЕ КУРСА

Scratch - это понятный и увлекательный язык программирования, созданный специально для детей.

Программирование игр на Scratch становится довольно простым благодаря тому, что используется не текстовый, а визуальный язык. Для обучения не требуются специальные знания и подготовка. В Scratch нет сложных кодов и не нужно набирать команды вручную. Программа составляется с помощью разноцветных визуальных блоков-кирпичиков, которые нужно просто перетаскивать и соединять, как в конструкторе Lego.



SCRATCH

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ



Пройдя курс "Основы программирования в Scratch" ваш ребенок:

- познакомится с основами программирования
- научится создавать различные объекты, перемещать их по экрану, видоизменять и играть с ними, устанавливать формы взаимодействия между ними
- создаст собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие произведения
- углубит знания математики
- разовьет алгоритмическое мышление
- научится работать в команде

Цель курса: узнать азы программирования и создать свою игру



Программа курса: модуль 1

Занятие 1 Первые шаги в Scratch

- Знакомство со Scratch – интерфейс программы
- Учимся работать со спрайтами – скрипты, костюмы, звуки
- Изучаем события в программе – обработка ввода

Практическое задание: Создаем свой мультфильм.

Занятие 2 Введение в Геймдев

- Изучаем команды движения
- Блок <<Всегда>>
- Изучаем систему координат – оси X и Y

Практическое задание: Пишем игру “Кошки-мышки”

Занятие 3 Программирование

- Столкновение с препятствиями и сбор очков
- Оператор "Если/То"
- Циклы "Повторять/Пока не"

Практическое задание: Пишем игру "Subway Surfers".

Занятие 4 Дополненная реальность

- Прописываем движение объектов -повторение "Повторять/Пока не"
- Работа с камерой
- Дополненная реальность -повторение "Если/То"

Практическое задание: Пишем игру "Fruit Ninja"

Цель курса: продолжение обучения разработке игр в Scratch



Программа курса: модуль 2

Занятие 5 **Повышенный уровень**

- Учимся создавать карту в игре
- Столкновение с препятствиями
- Реализация мультиплеера

Практическое задание: Пишем игру "Танчики"

Занятие 6 **Объектно-ориентированное программирование**

- Клонирование спрайтов
- Случайные числа
- Работа с клонами

Практическое задание: Пишем игру "Змейка"

Занятие 7 **Физический мир**

- Повторение навыков работы с клонами
- Задаем физику движения: гравитация

Практическое задание: Пишем игру "Doodle Jump".

Занятие 8 **Еще несколько уровней**

- Повторение столкновения с препятствиями
- Повторение реализации гравитации в игре
- Создание уровня игры

Практическое задание: Пишем свой платформер: "SuperMario"

Цель курса: : продолжение обучения разработке игр в Scratch и разработка своего проекта.



Программа курса: модуль 3

Занятие 9 Меню

- Открытие меню
- Кнопки и обработка нажатий
- Запуск уровней

Практическое задание: Создаем игровое меню для нашего платформера.

Занятие 10 Создание своей игры

- Обсуждение идей игр по предложениям детей
- Начало реализации игр или доработка уже написанных
- Работа в группах

Практическое задание: Пишем свою игру

Занятие 11 Hard coding

- Пишем свою игру
- Реализуем идеи учеников
- Помощь в написании сложных моментов

Практическое задание: Пишем свою игру

Занятие 12 Релиз игры

- Завершение работы над проектами детей
- Подготовка к финальной презентации
- Финальная презентация игр родителям

Практическое задание: Презентация игр родителям и финальная оценка знаний.

Цель курса: изучение базовых понятий, связанных с 3D-анимацией и 3D-программированием, а также создание простых 3D-игр с помощью платформы Scratch.



EASYSKILLS

Программа курса: дополнительный модуль 4

Занятие 13 Что такое 3D

- Изучение трёхмерного пространства XYZ
- Изображение трёхмерного объекта на бумаге и на компьютере
- Разбор основных видов 3D-игр

Практическое задание: создание 3D-рисунка простейшей фигуры и любой своей

Занятие 14 3D-анимация

- Создание вращающейся 3D-монетки
- Использование 3D-фигур в играх

Практическое задание: создание игры «перепрыгни препятствие»

Занятие 15 Перспектива

- Знакомство с понятием «Перспектива», изучение её свойств
- Применение перспективы в различных играх
- Создание летающего в коридоре самолёта

Практическое задание: начало создания игры «Облети самолётом препятствия»

Занятие 16 Перспективная игра

- Создание 3D-фигур в перспективе
- Запуск 3D-фигур в коридоре

Практическое задание: окончательное создание игры «Облети самолётом препятствия»