

АЛГОРИТМИКА

Программирование на языке Scratch

Для школьников: 9-11 лет



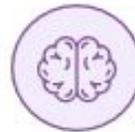
Чему мы учим

Алгоритмика не просто учит детей программировать. Наша задача – подготовить ребенка к любой задаче, научить его применять полученные знания на практике, заинтересовать в учебе.



Развитие алгоритмического мышления и логики

Это универсальные навыки, которым школьная программа уделяет мало внимания. Но они позволят ребенку изучить любой предмет, помогут и физикам, и лирикам достичь успеха в любой профессии.



Развитие проектного мышления

Каждый из нас хоть раз спрашивал, зачем в школах решают столько задач, которые никогда не пригодятся в жизни. Создание проектов позволяет ребенку увидеть, как можно применить полученные знания для реализации собственных идей.



Изучение основ программирования

Программирование — самая востребованная профессия XXI века. Даже если ребенок в будущем выберет другой карьерный путь, любой работодатель высоко оценит знания в этой области.



Развитие любознательности

Наши уроки являются частью разных интересных историй. Ребята не просто создают алгоритм, а спасают принцессу или строят ракету на Марс. Так у детей развивается любознательность и не пропадает интерес к учебе.

Будет интересно всем!

- Юный спортсмен создаст свою первую спортивную игру и сможет играть в нее со своими друзьями
- Любитель Lego и конструирования запрограммирует собственную интерактивную модель вертолета
- Творческие натуры создадут свои первые анимированные и музыкальные шедевры, расширят свой креативный потенциал
- Будущий ученый получит отличный инструмент для визуализации своих великих проектов
- Начинающий программист получит необходимые навыки работы с кодом, поймет и освоит принципы программирования

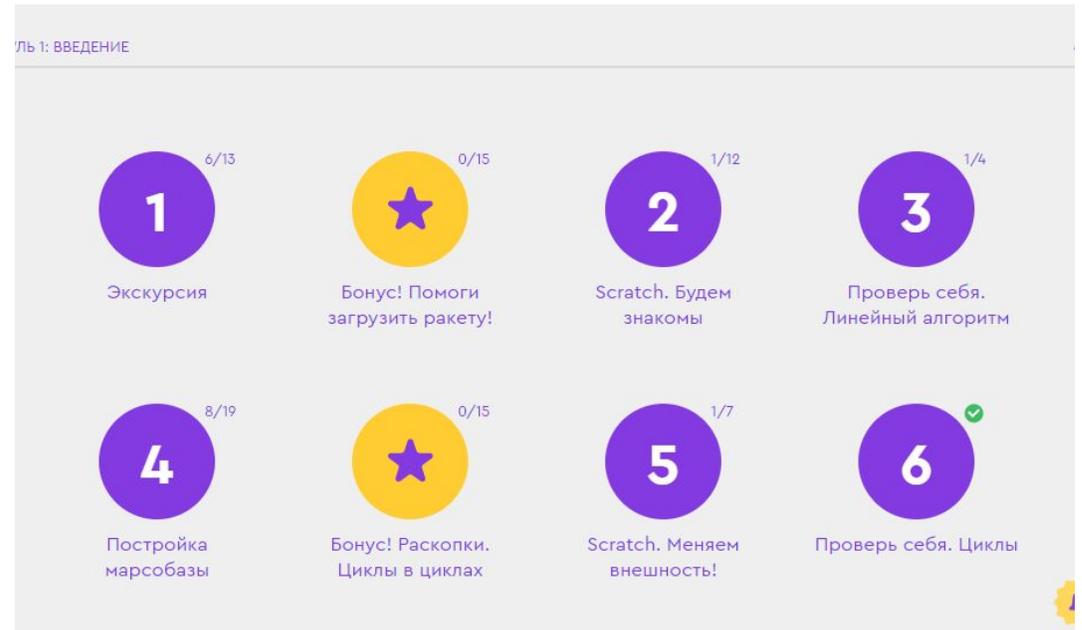


Образовательная платформа

Образовательная платформа

Интерактивная платформа "Алгоритмики" — уникальная разработка нашей команды. Платформа дает возможности обучения на уроке и дома, с учителем и самостоятельно. Каждый ученик может учиться в собственном темпе: платформа оснащена подсказками, возможностями для повтора материала, дополнительными заданиями и онлайн чатом с преподавателем.

mars.algoritmika.org

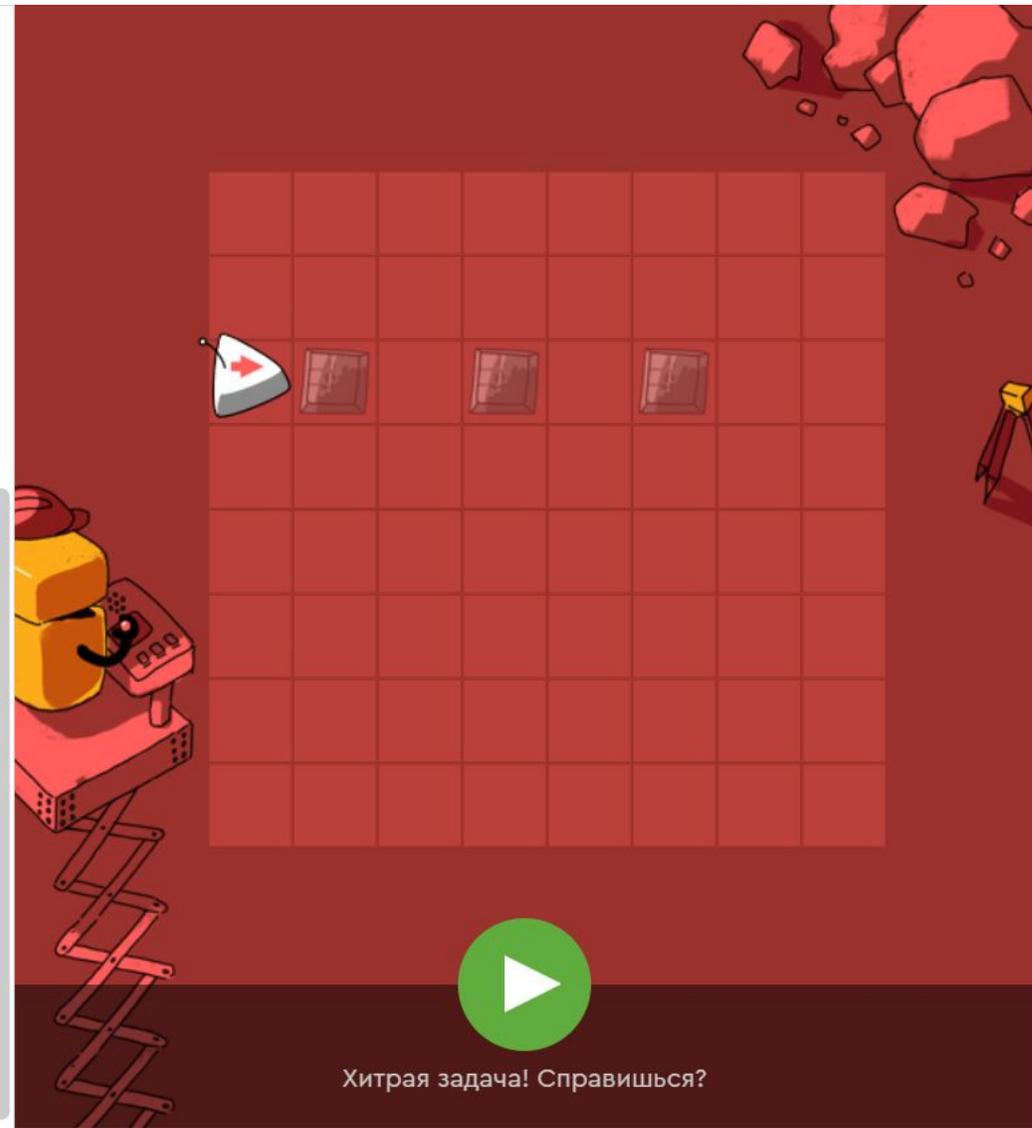


Тренировочные задания

- шагнуть вперёд
- повернуть налево ↶
- повернуть направо ↷
- повторить 2 раз
- оранжерея
- завод
- ветрогенератор

```
При запуске  
повторить 3 раз  
шагнуть вперёд  
оранжерея  
шагнуть вперёд
```

блоков использовано: 4 из 4



Хитрая задача! Справишься?

Тренировочные задания

Панель инструментов с элементами управления:

- всегда
- если
- и
- или
- не
- цвет красный
- форма круглая
- размер большой
- приготовить

```
При запуске
всегда
  если размер большой и форма круглая
    приготовить
  если размер маленький и форма вытянутая
    приготовить
  если размер маленький и цвет красный
    приготовить
```

блоков использовано: 16



Непонятное блюдо... Отбираем арбузы, морковь и помидоры!

Площадка для создания проекта

Файл Редактировать

Последнее сохранение 14 сентября, 14:19 [Сохранить](#)

Код Костюмы Звуки

Новый проект

Внешний вид

- Движение
- Внешний вид
- Звук
- События
- Управление
- Сенсоры
- Операторы
- Переменные
- Другие блоки

говорить Привет! 2 секунд

сказать Привет!

думать М-м-м... 2 секунд

думать М-м-м...

изменить костюм на costume2

следующий костюм

переключить фон на backdrop1

следующий фон

изменить размер на 10 %

установить размер 100 %

изменить эффект цвет на 25

Спрайт

Sprite1

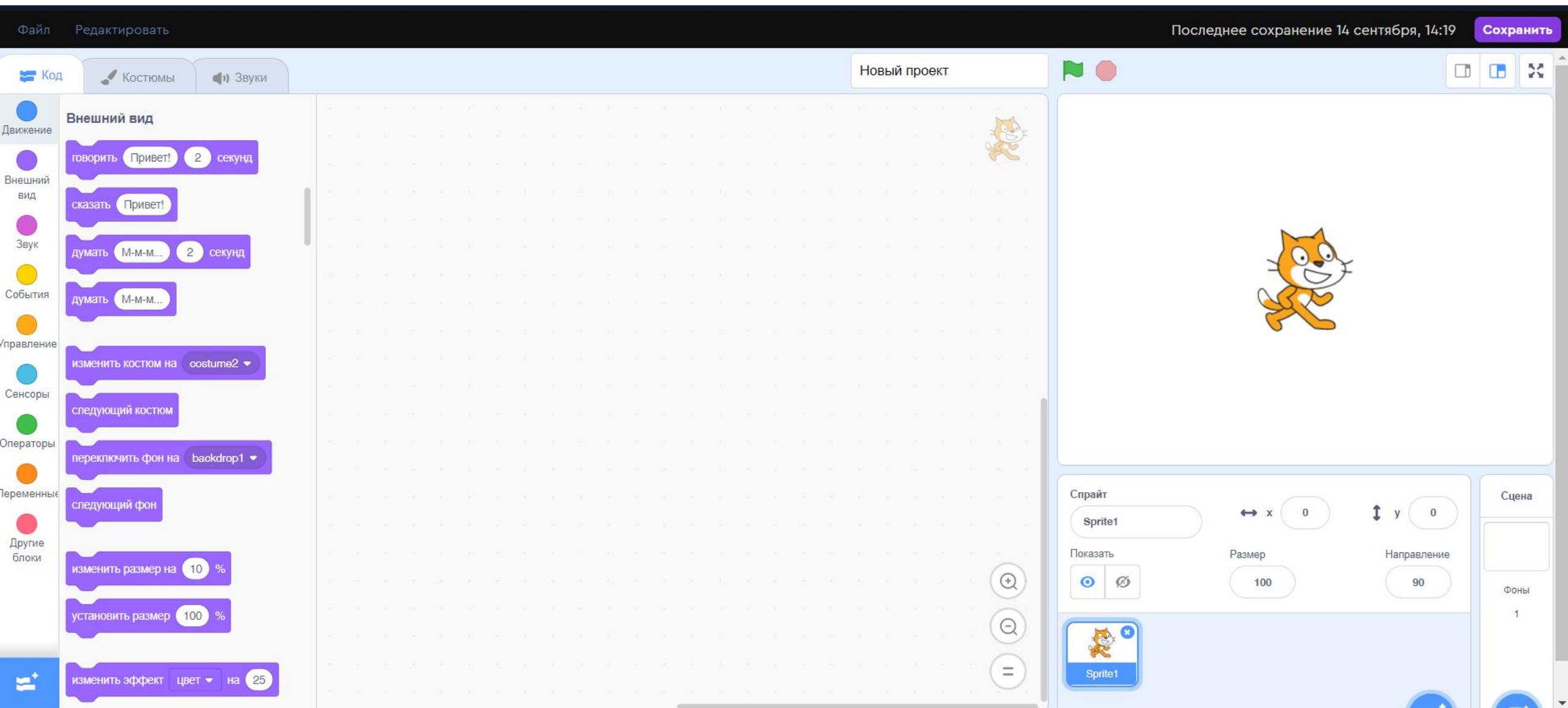
Показать

Размер 100

Направление 90

Сцена

Фоны 1



Площадка для создания проекта

The image shows the Scratch IDE interface for a project titled "M2Y1 Телепорт". The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains tabs for "Код" (Code), "Костюмы" (Costumes), and "Звуки" (Sounds). The project title "M2Y1 Телепорт" is displayed in the center, and window control icons are on the right.
- Left Panel:** A sidebar with three categories: "Движение" (Motion), "Внешний вид" (Appearance), and "События" (Events). Under "Внешний вид", there are blocks for "говорить" (say), "изменить костюм на" (change costume to), and "установить размер" (set size). Under "События", there are blocks for "когда флажок нажат" (when green flag clicked), "когда клавиша пробел нажата" (when space key pressed), and "когда спрайт нажат" (when clicked).
- Script Area:** A workspace with a grid background containing three event blocks:
 - "когда флажок нажат" (when green flag clicked) followed by "говорить 'Привет!' 2 секунд" (say "Hello!" for 2 seconds).
 - "когда клавиша стрелка вверх нажата" (when up arrow key pressed) followed by "перейти в x: 156 y: 3" (go to x: 156 y: 3).
 - "когда клавиша стрелка вниз нажата" (when down arrow key pressed) followed by "перейти в x: -150 y: -91" (go to x: -150 y: -91).
- Stage:** A preview window showing a rocketship sprite on a planet scene with a blue sky, a white cloud, and brown hills. The rocketship is currently positioned at the coordinates (-150, -91).
- Sprite Area:** Located at the bottom right, it shows the "Rocketship" sprite selected. It includes controls for "Показать" (visibility), "Размер" (size, set to 70), and "Направление" (direction, set to 90 degrees).
- Scene Area:** On the far right, it shows the "Сцена" (stage) with a preview of the planet background and a "Фоны" (backgrounds) list containing one item labeled "1".

Площадка для создания проекта

The image shows the Scratch programming environment with a project titled "M2Y3 Часы". The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains tabs for "Код" (Code), "Костюмы" (Costumes), and "Звуки" (Sounds). The project name "M2Y3 Часы" is displayed in the center, and window control buttons are on the right.
- Left Panel (Scripts and Sprites):** Shows categories for "Движение" (Motion), "События" (Events), and "Управление" (Control).
 - Движение:** Includes blocks like "повернуть на 15 градусов" (turn 15 degrees), "повернуться в направлении 90" (turn to face 90), and "вернуться к началу" (go back to start).
 - События:** Includes "когда флажок нажат" (when green flag clicked) and "когда клавиша пробел нажата" (when space key pressed).
 - Управление:** Includes "ждать 1 секунд" (wait 1 seconds), "повторить 10 раз" (repeat 10 times), and "повторять всегда" (repeat forever).
- Main Stage:** Displays a clock face with an orange border and black hands. The clock is currently showing 12:00.
- Right Panel (Sprite Properties):** Shows the selected sprite "Спрайт 1" with its position (x: -1, y: 3), size (100), and direction (90). It also shows a preview of the clock face.

Дети научатся

Программирование

- базовым понятиям: объекты, циклы, условный оператор
- созданию анимации: сложному сюжету, анимированным героям и созданию диалогов
- разработке игр: созданию механики и сценариев
- чтению кода, выявлению ошибок и умению исправлять их

Метапредметные навыки

- алгоритмическому и логическому мышлению
- разработке проекта от задумки до реализации

Углубление знаний школьной программы

- основам астрономии
- пониманию физических явлений
- новым понятиям из математики

Будущее детей

Дети, обучающиеся программированию, будут занимать лучшие рабочие места в будущем



Развитие мышления

Программирование помогает развивать логическое мышление и учит выстраивать причинно-следственные связи.



Помощь в учебе

Навыки программирования положительно влияют на развитие любознательности и успехи в школе.



Достойная профессия

Программирование необходимо для получения востребованной профессии в XXI веке.