

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

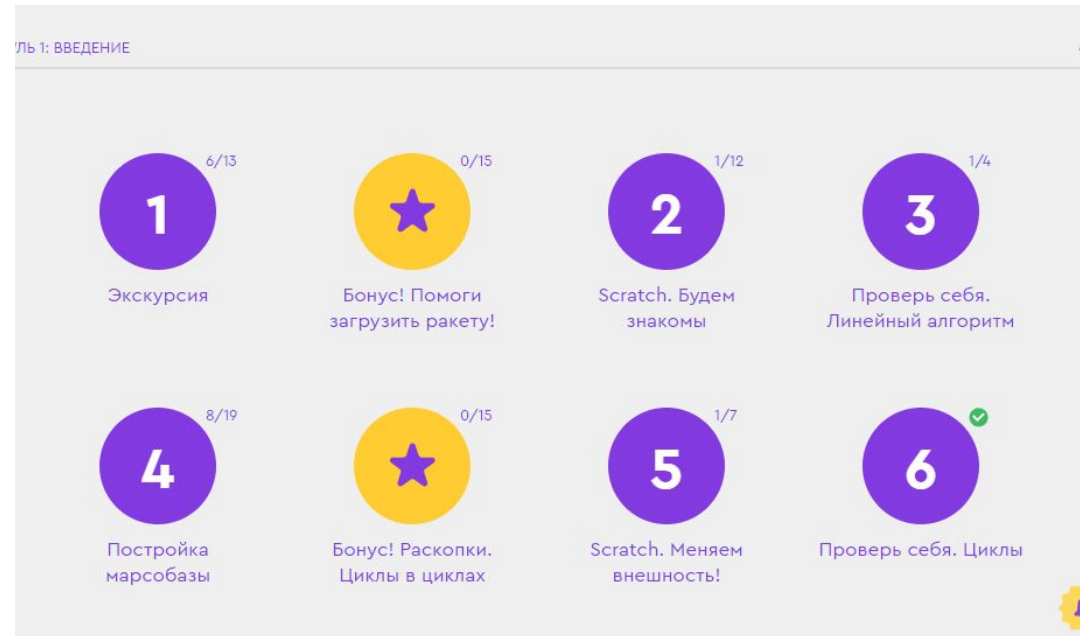


Образовательная платформа

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

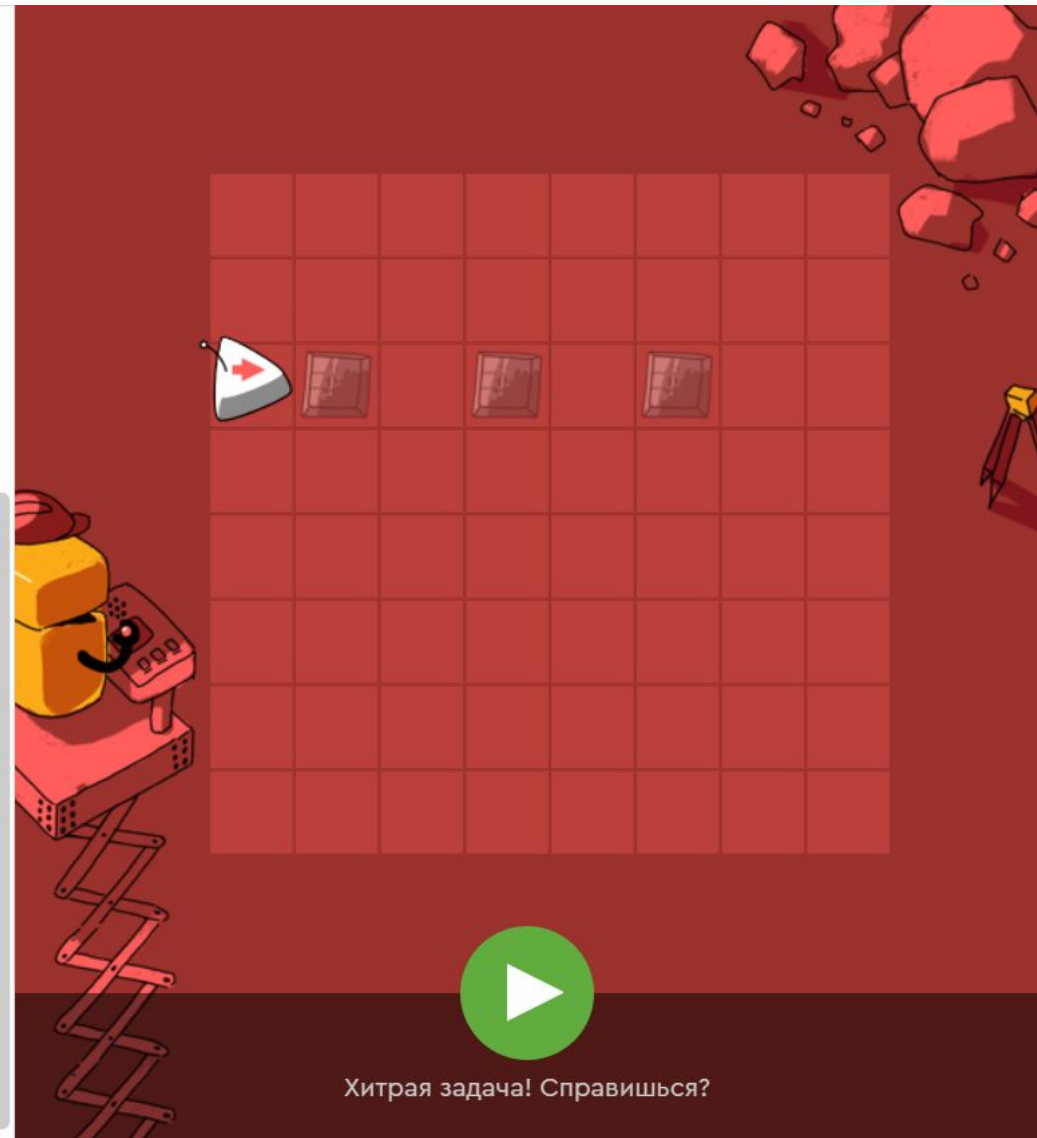


Тренировочные задания

- 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



Тренировочные задания

Панель инструментов с элементами:

- 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

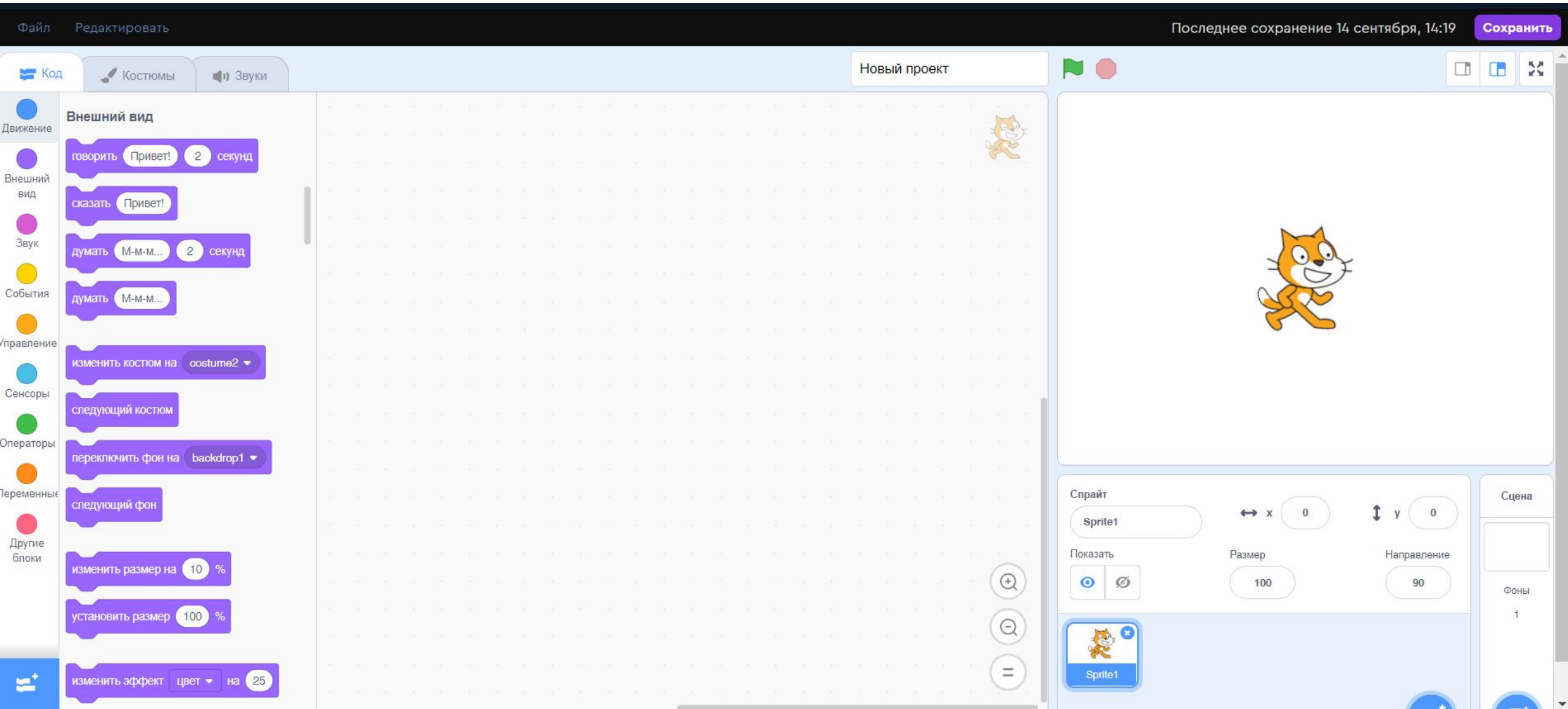
Показать

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 workspace contains a scene with a blue sky, a white cloud, and a brown planet surface with a purple rocketship. The left sidebar shows the "Внешний вид" (Appearance) and "События" (Events) categories. The main script area contains the following code blocks:

- When green flag clicked (yellow block):
 - say "Привет!" for 2 seconds (purple block)
 - say "это телепорт" for 2 seconds (purple block)
- When the up arrow key is pressed (yellow block):
 - go to x: 156 y: 3 (blue block)
- When the down arrow key is pressed (yellow block):
 - go to x: -150 y: -91 (blue block)

The right sidebar shows the "Спрайт" (Sprite) panel with the "Rocketship" sprite selected, positioned at x: -150 and y: -91 with a size of 70 and a direction of 90 degrees. The "Сцена" (Stage) panel shows the current scene and background.

Площадка для создания проекта

The image shows the Scratch IDE interface for 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 title "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 "Сцена" (Stage) panel with a "Фоны" (Backgrounds) section containing "Фон 1".

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.