



# РоботоБУМ – Будущее Умных Машин

## Научная тетрадь

Робототехника  
для  
малышей



## Тебе сегодня понравилось?

Вырежи работа подходящего твоему настроению на страницах 52-53 и наклей его на свободную клетку занятия

<b>Занятие № 1</b> «Здравствуйте, роботы»	Наклей работа	<b>Занятие № 2</b> Командное управление роботом	Наклей работа
<b>Занятие № 3</b> Запись программы	Наклей работа	<b>Занятие № 4</b> Команды БИП и Свет. Процессор – главное устройство управления роботом	Наклей работа

<b>Занятие № 5</b> Возможность двоичного кодирования. Датчики	Наклей робота	<b>Занятие № 6</b> Подробнее про код. Кодирование команд	Наклей робота
<b>Занятие № 7</b> Средства передвижения роботов	Наклей робота	<b>Занятие № 8</b> Средства передвижения роботов	Наклей робота
<b>Занятие № 9</b> Автотюниг	Наклей робота	<b>Занятие № 10</b> Автотюниг	Наклей робота

<p><b>Занятие № 11</b> Конструирование</p>	<p>Наклей робота</p>	<p><b>Занятие № 12</b> Знакомство с электроникой. Работа с конструктором УМКИ-КИТ</p>	<p>Наклей робота</p>
<p><b>Занятие № 13</b> Звук и свет помогут нам. Работа с конструктором УМКИ-КИТ</p>	<p>Наклей робота</p>	<p><b>Занятие № 14</b> Рисуем в воздухе</p>	<p>Наклей робота</p>
<p><b>Занятие № 15</b> Что нам стоит, дом построить... 3D-технологии.</p>	<p>Наклей робота</p>	<p><b>Занятие № 16</b> Наш друг Робот.</p>	<p>Наклей робота</p>

<p><b>Занятие № 17</b> Наш друг Робот. Управление роботом Стивом</p>	<p>Наклей робота</p>	<p><b>РоботоБУМ</b> Финальное мероприятие</p>	<p>Наклей робота</p>
--	--------------------------	---	----------------------

## Занятие № 2 «Здравствуйте, роботы» Выбери из двух устройств робота.



## **Занятие № 2 «Здравствуйте, роботы» Придумай!**

Нарисуй, или составь из различных частей картинок и наклеек собственного робота. Придумай роботу имя, придумай что он будет делать, придумай команды, который он сможет выполнять.

**Этого робота**

**зовут.....**

**Этот робот**

**умеет.....**

.....

.....

**Этот робот знает**

**команды.....**

.....

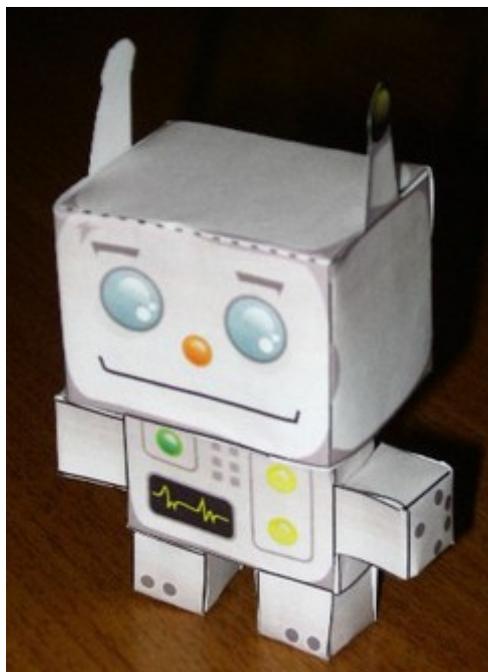
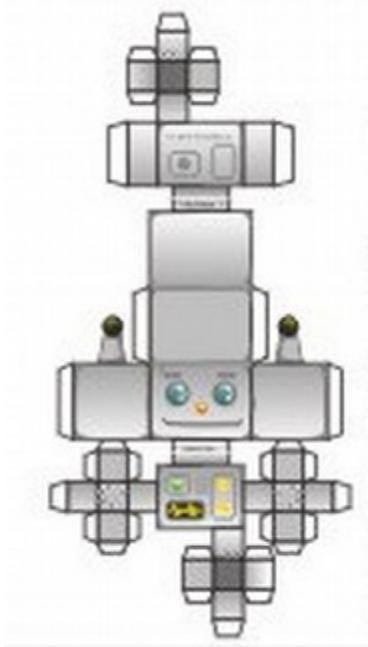
.....

.....



## Занятие № 2 «Здравствуйте, роботы» Делаем робота.

Попробуй склеить робота из бумаги: для этого аккуратно вырежи схему по контуру, затем согни по линии сгибов



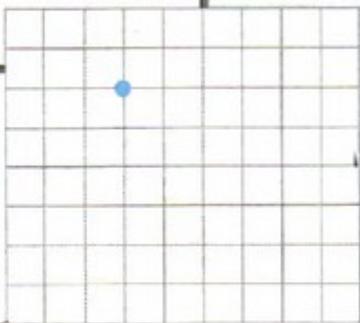


[ ..... ]

## Занятие № 3 «Командное управление роботом»

Помоги Незнайке научить правильно ходить исполнителя!

Попробуй написать Диктант по клеточкам.



1. Поставь карандаш в точку.
2. Веди линию в том направлении куда показывает стрелка.
3. Одна стрелка перемещает карандаш на одну клетку.



[ ..... ]

## Занятие № 4 «Запись программы»

Запиши программу 1.

--	--	--	--	--	--

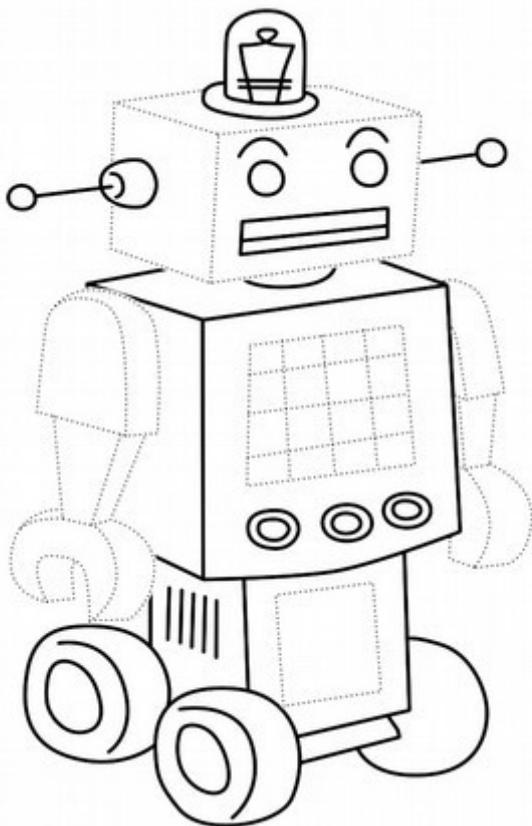
Запиши программу 2.

--	--	--	--	--	--

Запиши программу 3.

--	--	--	--	--	--

## Занятие № 5 «Команды БИП и Свет. Процессор – главное устройство управления роботом»

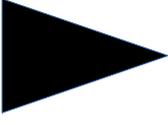


Обведи робота по точкам и раскрась ту часть, где располагается центральный процессор.



[ ..... ]

## Занятие № 5 «Команды БИП и Свет. Процессор – главное устройство управления роботом»

	1.	2.	3.	4.
				

Исправь ошибки в программе, нарисуй правильные команды.

Обрати внимание, что машинка УМКИ начинает читать программу снизу.

## Занятие № 6 «Возможность двоичного кодирования»

Команда	
---------	--

--	--	--	--	--	--

Нарисуй команду и запиши ее в двоичных кодах (точку обозначай как 0, черту как 1).

[ ..... ]

## Занятие № 7 «Подробнее про код. Кодирование команд»

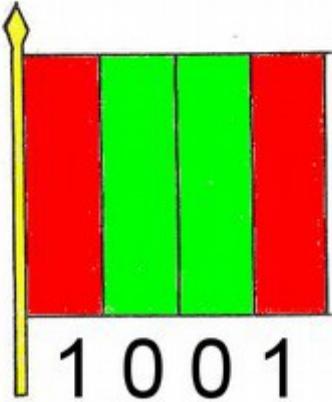
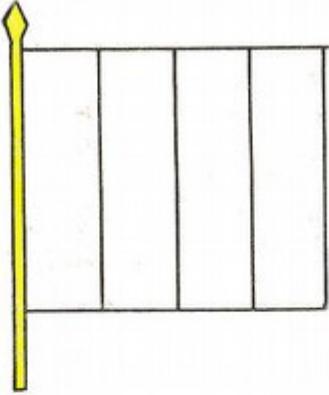
Составь флаг.



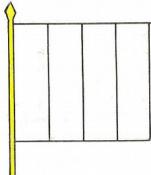
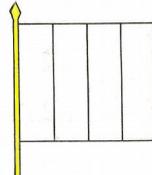
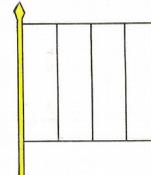
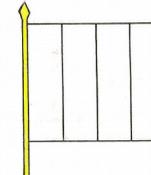
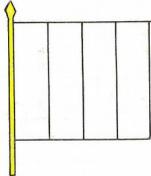
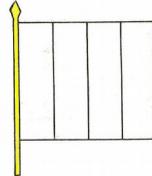
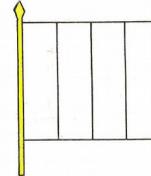
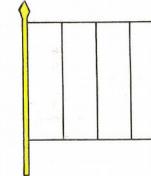
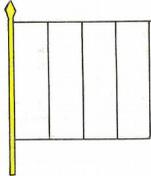
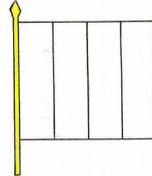
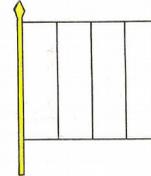
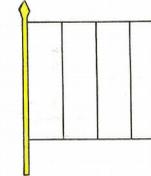
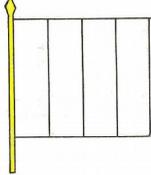
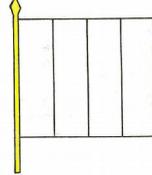
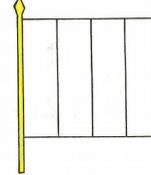
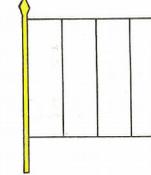
Незнайка задумался: сколько разных флагов можно собрать из четырех полосок красного или зеленого цвета? Помоги ему, собери как можно больше разноцветных флагов.

У каждого флага подпиши его код. Красный цвет будем кодировать 1, зеленый – 0.

Например, так:



Сколько всего флагов у тебя получилось?

																			
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
																			
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
																			
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
																			
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

## Занятие № 8 «Двоичное кодирование числовой информации»

### Закодируй числа двоичным кодом.

1. Наклей в белые ячейки таблицы полосы таким образом, чтобы число квадратиков в строке, было таким же, что и число в строке (Начинай работу с самой длинной полосы).
2. В каждой серой ячейке поставь код: если в белой ячейке наклеена полоска или квадратик, то в серой ячейке ставим 1, если в белой ячейке пусто, то ставим 0.
3. Получившийся код числа из трех единиц и нулей выпиши в левом столбце — Код числа

[ ..... ]



## **Занятие № 8 «Двоичное кодирование числовой информации»**

Справочник команд платформы Car4 УМКИ-  
Следопыт (с указанными двоичными кодами).

 Конец цикла 	 	 	 Вперед 
 	 Прямой угол 	 	 
 БИП 	 Прямой угол 	 	 
 Свет 	 	 	 Назад 



[ ..... ]

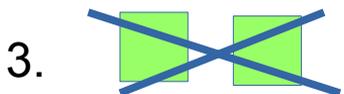
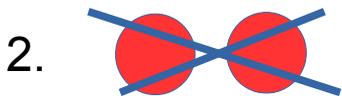
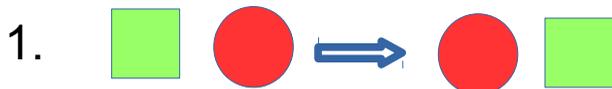
## Занятие № 11-12 «Конструирование»

Отметь добрых героев зеленым квадратом, недобрых героев – красным кружком.

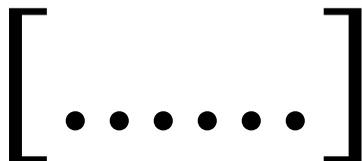


## Занятие № 11-12 «Конструирование»

Роботы играют по таким правилам.



Примени эти правила для роботов из следующего ряда и проверь кто останется:





## Оглавление полного варианта научной тетради

Занятие № 2 «Здравствуйте, роботы» .....	7
Занятие № 3 «Управление роботом».....	11
Занятие № 4 «Запись программы».....	16
Занятие № 5 «Команды БИП и Свет».....	19
Занятие № 6 «Кодирование команд».....	21
Занятие № 7 «Подробнее про код».....	25
Занятие № 8 «Кодирование чисел».....	33
Занятие № 9-10 «Средства передвижения роботов».....	43
Занятие № 11-12 «Конструирование».....	45
Занятие № 15 «Знакомство с электроникой»... ..	49
Занятие № 16-17 «Звук и свет помогут нам». . .	51
Занятие № 18 «3D-технологии».....	53

0001101010100011011000001101011000011010101000110110



[umkkit.ru](http://umkkit.ru)

[umki.vinforika.ru](http://umki.vinforika.ru)

[umki-dist.ru](http://umki-dist.ru)

[robotobum.ru](http://robotobum.ru)

+7 916 673 10 49

[woronin05@yandex.ru](mailto:woronin05@yandex.ru)

[www.facebook.com/igor.voronin.75](https://www.facebook.com/igor.voronin.75)

[robotobum.ru](http://robotobum.ru)

1010100000101000000111100010101010100001110000001101011000111111010110110  
1010001111010100000111000000101010000110101000011010101000110110