



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

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

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

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

<p>Занятие № 17 Наш друг Робот. Управление роботом Стивом</p>	<p>Наклей робота</p>	<p>РоботоБУМ 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.....**

.....
.....

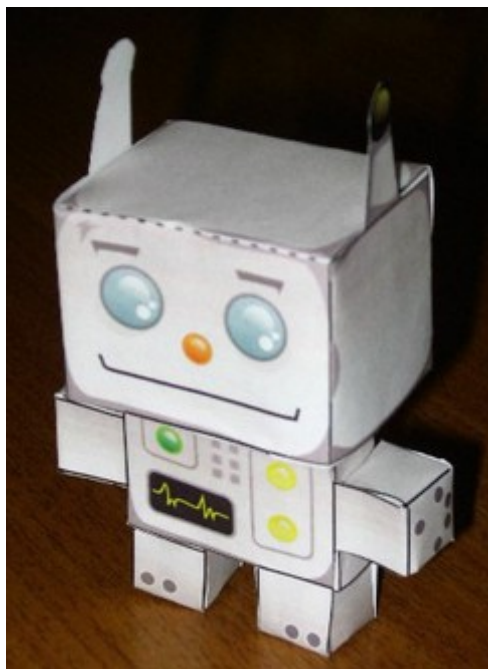
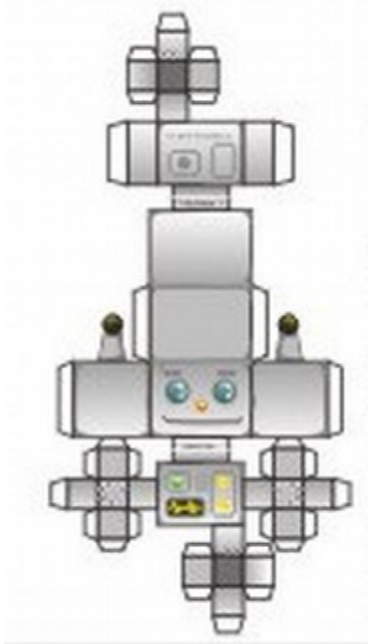
**Этот робот знает
команды.....**

.....
.....
.....



Занятие № 2 «Здравствуйте, роботы» Делаем робота.

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



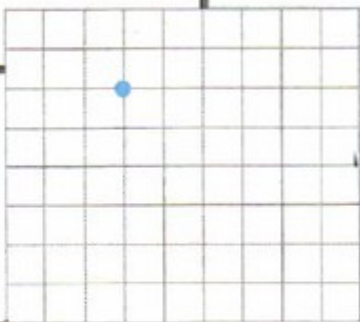


[.....]

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.

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

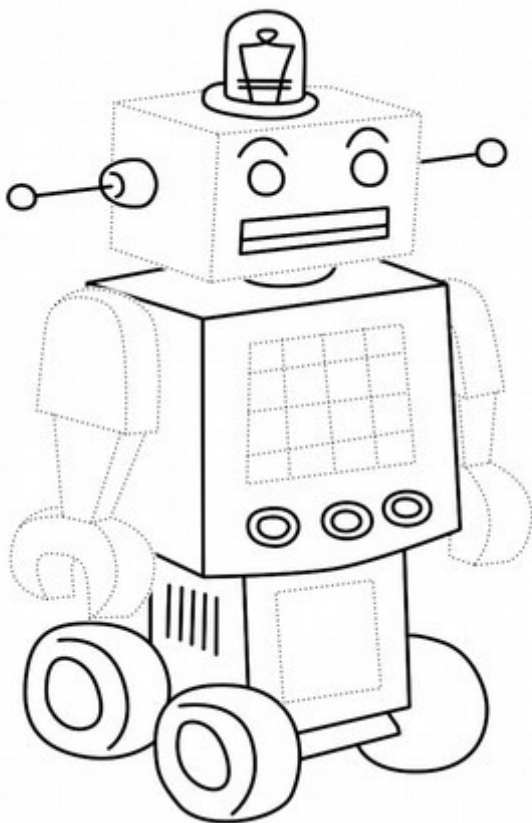
Запиши программу 2.

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

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»

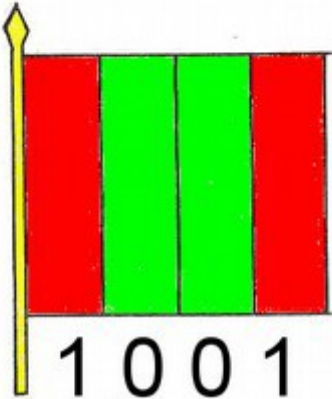
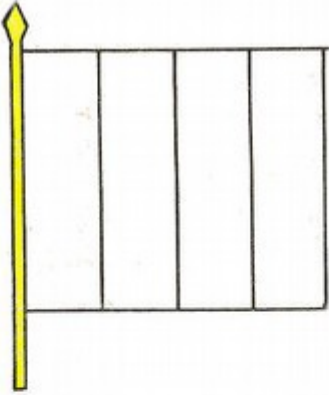
Составь флаг.



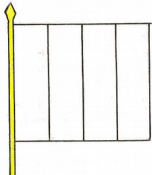
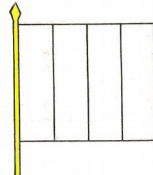
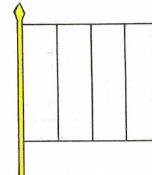
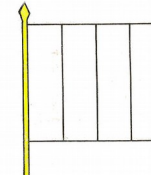
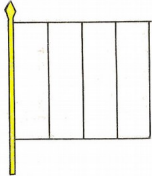
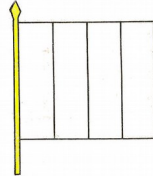
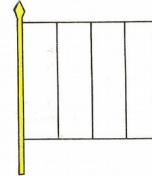
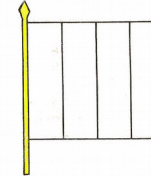
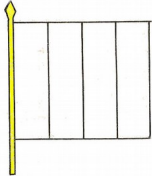
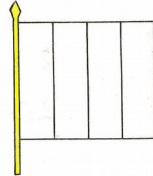
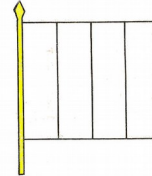
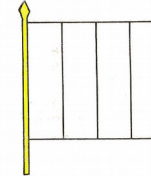
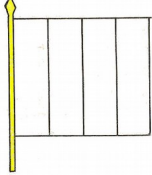
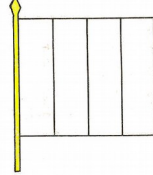
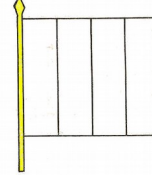
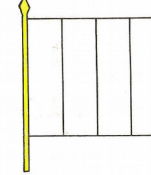
Незнайка задумался: сколько разных флагов можно собрать из четырех полосок красного или зеленого цвета? Помоги ему, собери как можно больше разноцветных флагов.

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.


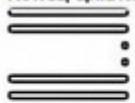







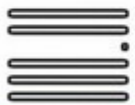

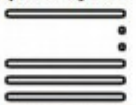

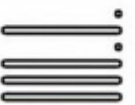

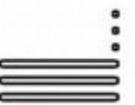



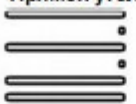







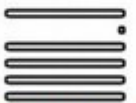



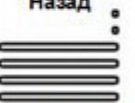
1. Наклей в белые ячейки таблицы полосы таким образом, чтобы число квадратиков в строке, было таким же, что и число в строке (Начинай работу с самой длинной полосы).
2. В каждой серой ячейке поставь код: если в белой ячейке наклеена полоска или квадратик, то в серой ячейке ставим 1, если в белой ячейке 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  1000 11	  0100 11	  0000 11	 Вперед  0001 11
  1101 11	 Прямой угол  1001 11	  0101 11	  0001 11
 БИП  1110 11	 Прямой угол  1010 11	  0110 11	  0010 11
 Свет  1111 11	  1011 11	  0111 11	 Назад  0011 11



[.....]

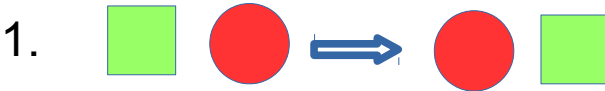
Занятие № 11-12 «Конструирование»

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

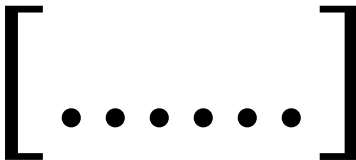


Занятие № 11-12 «Конструирование»

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

00011010101000110110000001101011000011010101000110110



umkkit.ru

umki.vinforika.ru

umki-dist.ru

robotobum.ru

+7 916 673 10 49

woronin05@yandex.ru

www.facebook.com/igor.voronin.75

robotobum.ru

10101000001010000001111000101010100000110000001101011000111110101101101010001111010100000111000000101011000011010101000110110