

**20 декабря 2013г.**

**в ТФТЛ состоятся новогодние робототехнические соревнования**

## **«Новогодний РОБОТино!»**

### **«РобоПарад»**



Участники: учащиеся 5-го класса.

Участники РобоПарада конструируют робот-буксир и программируют его самостоятельно. Участвующий в параде робот-буксир, должен быть запрограммирован так, чтобы следовать по черной линии и “видеть” бампер впередиидущего робота, соблюдая до него дистанцию не менее 15 см. Если дистанция меньше 15 см. робот-буксир должен автоматически остановиться и

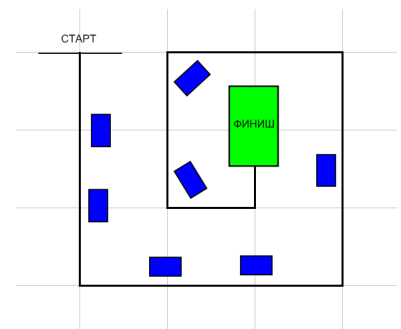
продолжить движение, когда дистанция станет больше 15 см. К роботу-буксиру цепляется тележка (или несколько тележек друг за другом), которые оформлены по теме «Новый год».

### **«Дед Мороз vs Санта Клаус»**

Участники: учащиеся 6-х классов.

Две команды в помощь своему новогоднему герою собирают роботизированную тележку (шириной не более 25 см и длиной не более 40 см) для развоза и выгрузки по одному «подарку-кубику» в каждый игрушечный дом (коробочки от контроллера Лего).

«Подарки-кубики» команды изготавливают самостоятельно (размер подарка-кубика 20x20x20 мм). Баллы начисляются за презентацию тележки (до 15), за художественно-эстетический вид тележки (до 30) за доставку подарков (20 за каждый подарок доставленный точно в домик), за остановку точно в зоне финиша (50 баллов). Победит команда, набравшая наибольшее количество баллов.



### **«Новогодние РобоРалли»**

Участники: учащиеся 7-11 классов.

Каждая команда (не более 3-х человек в команде) готовит робота, дистанционно управляемого с планшета, смартфона, ноутбука, с другого NXT-контроллера по беспроводной связи Bluetooth. Высокая проходимость робота имеет значение, так как роботы в парных заездах должны будут двигаться по «пересеченной местности» от зоны старта до зоны финиша. Проигравшая в заезде команда выбывает, а победившая соревнуется дальше. Пересеченная

местность – это поле 240x120, на которое скотчем организаторами и участниками перед заездами будут наклеены в качестве препятствий любые HiTech предметы, которые они приносят с собой (старые мышки, сломанные мобильники, и т.д.). От блога «ТОРТ=Томская образовательная робототехника» победившей команде будет вручен в качестве приза торт.

### **«Лучший пилот квадрокоптера ArDrone 2.0»**

Участники: учащиеся 6-11 классов.

Пилот квадрокоптера ArDrone 2.0, управляя летательным аппаратом при помощи планшета, должен осуществить взлет, разворот на 180 градусов, и на высоте не более 1 метра провести квадрокоптер «змейкой» между тремя вертикальными вешками из легкого материала, развернуться, «змейкой» вернуться в зону посадки и осуществить посадку. Выиграет тот, кто будет быстрее всех и точнее всех при облете препятствий.

