**THÔNG BÁO SỐ 1**

 **HỘI THI VƯỜN VƯỜM ƯƠM ROBOT**

**1. Nội dung**

- Tiểu học: Lắp ráp robot, điều khiển động cơ, đá bóng.

- Trung học cơ sở:Robot dò line, di chuyển vật tiếp sức.

**2. Đối tượng**

- Tất cả học sinh tiểu học và trung học cơ sở; các đơn vị đăng kí tham gia tối đa 02 đội dự thi, mỗi đội tối đa 05 thành viên.

**3. Thời gian, địa điểm**

**-** Địa điểm: Trường THCS Nguyễn Chí Thanh

**-** Thời gian dời lại như sau:

+ Tiểu học: ngày 30/01/2018 sang ngày 09/3/2018 (Thứ Sáu)

+ Trung học cơ sở: ngày 31/01/2018 (Thứ Tư) sang ngày 10/3/2018 (Thứ Bảy)

**4. Robot dò line (dành cho THCS):**

- Bộ khung xe ba bánh.

- Arduino Uno R3

- Mạch khuếch đại dòng điện.

- Thanh cảm biến dò line 5 led.

**5. Robot đẩy vật, đá bóng (dành cho THCS và TH):**

- Bộ khung xe ba bánh.

- Arduino Uno R3

- Mạch khuếch đại dòng điện.

- Bộ kỹ thuật của HS lớp 5.

- Module Bluetooth HC 06

**6. Điều khiển động cơ robot (dành cho TH):**

- Bộ khung xe ba bánh.

- Arduino Uno R3

- Mạch khuếch đại dòng điện**.**

**7. Hình thức thi đấu.**

**7.1.Tiểu học:**

**a. Lắp ráp và lập trình điều khiển robot.**

**- Vòng 1**: Lắp ráp Robot trong vòng 30 phút

**- Vòng 2**: Dành cho đội vượt qua vòng 1, các đội có 20 phút tiến hành lập trình điều khiển động cơ theo yêu cầu ban tổ chức, không dùng robot khác thay thế, nếu các đội trùng thành tích thì tiến hành đua đường dài tính xếp hạng.

**b. Thi đấu bóng đá.**

- Các đội tự trang bị 2 robot đã được nạp code và bốc thăm thi đấu đối kháng

- Mỗi đội thi đấu đá bóng trong 2 hiệp. Mỗi hiệp 2 phút, nghỉ 2 phút giữa hiệp, tìm ra đội chiến thắng. Nếu hòa thì đá luân lưu từng lượt 1, đội nào vào gôn trước thì thắng (cự ly đá phạt là 60 cm, chiều rộng khung thành 40 cm).

- Bóng thi đấu là bóng Tennis, không được để robot chắn ngang khung thành.

 **7.2. Trung học cơ sở:**

**a. Robot dò line.**

**- Vòng 1**: Các đội phải dò line chuẩn do BTC cung cấp trước (theo sơ đồ tham khảo).

**-Vòng 2**: Dành cho các đội vượt qua vòng 1và tiến hành sửa code để dò line theo đường line của BTC cung cấp (các đội có 60 phút để hoàn thành, lấy 2 lần thành tích, đội dò line báo trọng tài ghi nhận). BTC căn cứ vào quãng đường robot đi được để xếp hạng, nếu 2 robot cùng hoàn thành đường đua (về đích) tính thời gian để xếp hạng.(Các đội được cho đường đi tắt miễn dò đúng line).

**b. Robot đẩy vật:**

- Các đội tự trang bị 2 robot đã được nạp code (được phép chuẩn bị sẵn) và bốc thăm thi đấu

- Robot 1 sẽ đẩy vật từ vạch A đến vạch B dài 5 m, vật đẩy là khối Rubic 5x5, robot 2 sẽ đẩy vật quay trở lại vạch A. đội nào đẩy nhanh hơn sẽ chiến thắng.

**⏵Chú ý:**

* **BTC không chịu trách nhiệm các trường hợp trong lúc thi đấu robot hết pin, rụng bánh…**
* **Các đội tham khảo đường line chuẩn tại đường link bên dưới : http://srobot.saigontech.edu.vn/wp-content/uploads/2017/10/srobot-battle-fields.pdf**