

## **BẢN TIN NGOẠI KHÓA VẬT LÝ NĂM HỌC 2019 - 2020**

### **HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM SÁNG TẠO CHỦ ĐỀ “ĐUA XE THỂ NĂNG”**

Thực hiện nhiệm vụ năm học của trường THPT Trần Phú về đẩy mạnh và nâng cao hiệu quả hoạt động của câu lạc bộ học tập;

Thực hiện nhiệm vụ năm học của tổ Vật lý và kế hoạch hoạt động của câu lạc bộ học tập môn vật lý trường THPT Trần Phú Đà Nẵng năm học 2019-2020;

Nhằm tạo sân chơi văn hóa trí tuệ lành mạnh, bổ ích cho học sinh, đồng thời tạo điều kiện cho học sinh rèn luyện kỹ năng tư duy logic, xử lý tình huống, đồng thời giúp các em củng cố kiến thức đã được học và vận dụng kiến thức vào cuộc sống. Câu lạc bộ vật lý đã tổ chức hoạt động ngoại khóa trải nghiệm sáng tạo chủ đề “đua xe thể năng” cụ thể như sau:

Dựa trên việc vận dụng các kiến thức, kỹ năng về vật lý, khoa học, kỹ thuật và công nghệ, học sinh tìm tòi và thử nghiệm để thiết kế, chế tạo theo quy định chiếc xe di chuyển xuống theo một mặt dốc và tiếp tục di chuyển xa nhất trên mặt đường nằm ngang.

Học sinh nghiên cứu chế tạo chiếc xe bằng các vật liệu, linh kiện rời thông dụng như: các tấm, thanh nhựa, gỗ, thủy tinh, kim loại, ổ bi, ốc, vít, đinh, đinh tán... Không sử dụng xe sản xuất sẵn (như xe đồ chơi trẻ em hoặc các loại xe khác) để tham gia cuộc đua. Khi hoạt động, xe không được sử dụng bất cứ nguồn năng lượng nào dự trữ trong xe. Nhờ thể năng ban đầu cung cấp tại đỉnh của mặt phẳng nghiêng, xe phải chạy được một quãng đường đi xa nhất.

Để có được một chiếc xe đạt hiệu quả cao, học sinh đã nghiên cứu, thử nghiệm và tìm phương án thích hợp cho một số vấn đề sau: ảnh hưởng của khối lượng xe, chiều cao xe, hình dạng xe, kích thước bánh xe, chiều dài trục xe, khoảng cách giữa trục trước và trục sau xe, chất liệu làm bánh xe, lực ma sát ở trục bánh xe, lực cản của không khí khi xe chuyển động... để xe chạy được xa nhất có thể.

Hoạt động được triển khai đến các lớp từ đầu tháng 11/2019 và được các lớp nhiệt tình hưởng ứng nghiên cứu chế tạo nhiều xe có chất lượng tốt, có thiết kế chắc chắn, có tính thẩm mỹ, sáng tạo, có nhiều xe sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường.

Vòng sơ khảo đã diễn ra vào ngày 12/12/2019 với tổng số 165 xe tham gia, các đội tham gia vòng sơ khảo đã chia sẻ hình ảnh và video về cuộc thi xe thể năng lên Group facebook Câu lạc bộ vật lí Trần Phú, nhờ đó mà hoạt động này có tính lan tỏa mạnh hơn và sự giao lưu học hỏi trong học sinh đạt hiệu quả tích cực. Kết quả vòng sơ khảo có 15 xe xuất sắc vào vòng chung kết.

Vòng chung kết diễn ra vào ngày 6/1/2020 hòa trong không khí các hoạt động kỉ niệm 70 năm Ngày truyền thống học sinh, sinh viên Việt Nam. Vòng chung kết đã tạo ra một không khí hào hứng, sôi nổi với phần trình bày Poster về ý tưởng thiết kế, kiến thức kĩ năng đạt được và phần trình diễn xe chạy của các đội.

Các đội đạt giải cuộc đua xe thể năng:

- Giải Nhất: 12/7, 12/8
- Giải Nhì: 10/9, đội 4 lớp 11/10
- Giải Ba: 10/5, 12/15, 12/10, đội 1 lớp 11/10
- Giải Khuyến khích: đội 2 lớp 12/7, đội 2 lớp 11/15, đội 1 lớp 10/7, đội 4 lớp 11/14, xe của Ngọc lớp 12/10.

Một số hình ảnh hoạt động





























