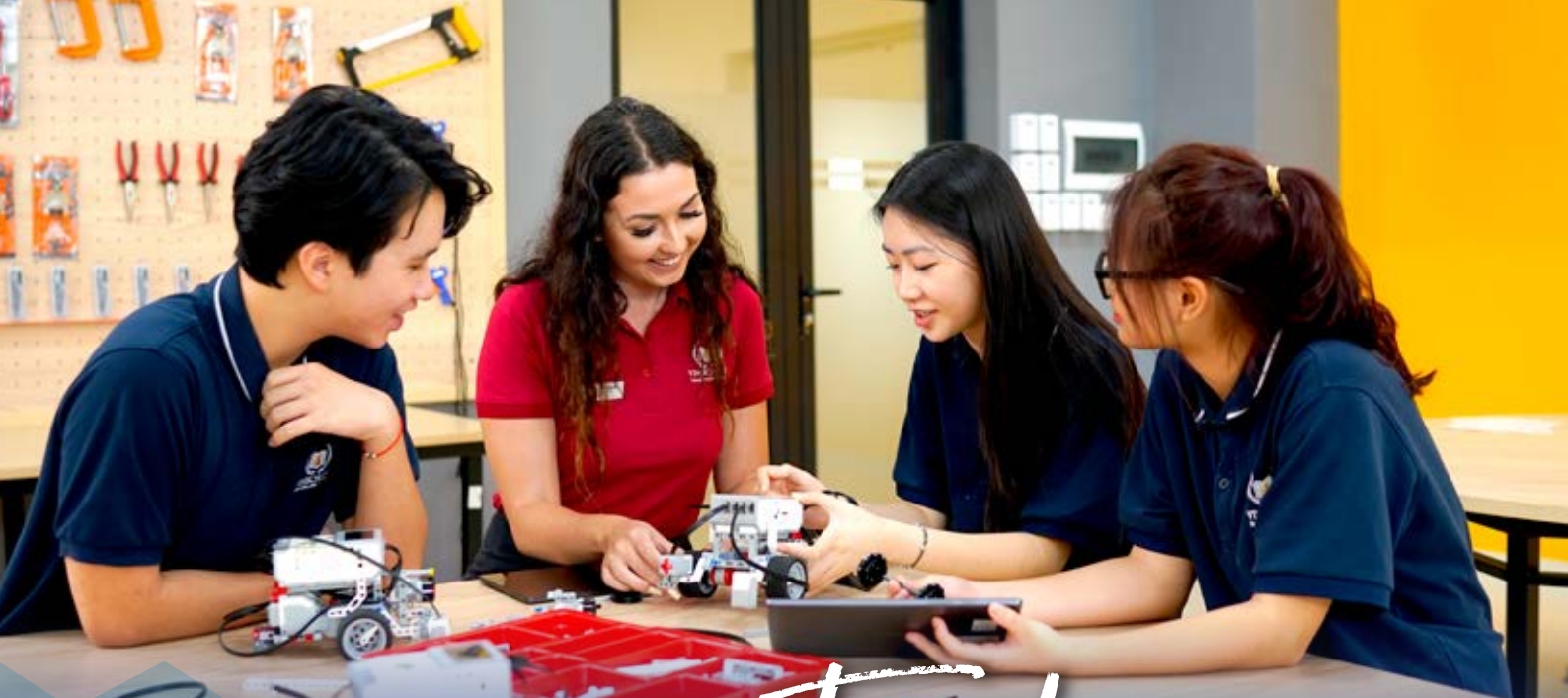


Trại hè

# KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

ROBOTIC AI – DRONE AI  
STEM ROBOTICS – STEM SCIENCE





# Trại hè ROBOTIC AI

Đặc Quyền Học Tập từ Whales Bot - Chương trình được thiết kế bởi Whales Bot, đưa học sinh từ cấp độ cơ bản đến nâng cao trong lập trình robot sử dụng ngôn ngữ Python, tìm hiểu về cảm biến và xử lý tín hiệu, cùng hàng loạt kỹ thuật tiên tiến khác. Đây là cơ hội vàng để các em thử sức với các cuộc thi robot quốc tế tại Thượng Hải, Trung Quốc, nơi mà đội đạt giải nhất và nhì tại Vinschool sẽ có cơ hội tham gia!



**Đối tượng:** Lớp 6-12



**Giáo viên giảng dạy:**  
OneSpace Education



**Thời lượng:** : 3 hành trình, 3 tuần/ hành trình, học từ thứ 2 đến thứ 6 (Buổi sáng hoặc chiều tùy theo lịch của từng trường)

## Hành trình 1 CUỘC PHIÊU LƯU CỦA ROBOT

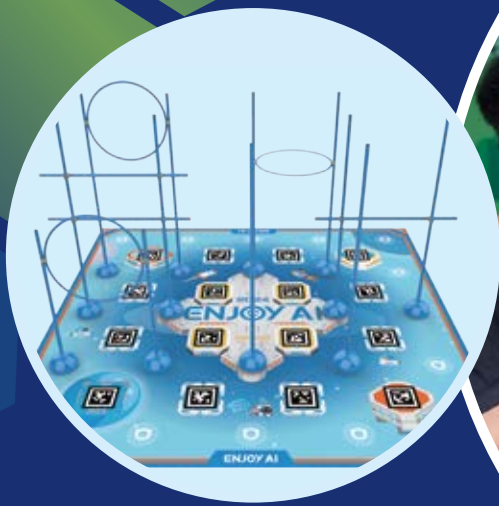
- Tìm hiểu về robot, cổng vào và ra, thao tác cơ bản của bộ điều khiển AI Module 1
- Lập trình với Scratch và Python trên PC, kết hợp động cơ và module trong lập trình
- Tìm hiểu và thực hành nguyên lý của: hộp số, cảm biến hồng ngoại, truyền động bánh răng và xích, lực ly tâm...

## Hành trình 2 KHÁM PHÁ SỰ DIỆU KỲ CỦA THIÊN NHIÊN

- Thực hành: Truyền động bánh răng côn, điều khiển 3 động cơ riêng biệt; Sử dụng màn hình biểu thức; điều khiển chuyển động quay của ô tô bằng một động cơ...
- Sử dụng Touch sensor để điều khiển hoạt động của động cơ
- Điều khiển động cơ của các cổng khác nhau trong chương trình

## Hành trình 3 CUỘC PHIÊU LƯU CỦA CÔNG NGHỆ

- Khám phá nguyên lý làm việc và đặc điểm cấu trúc của: xe bội thu, đèn trên ô tô, máy bán hàng tự động, cửa số tự động, xe tuần tra tuyến, dụng cụ cân
- Thực hành: Sử dụng cảm biến cảm ứng và cảm biến hồng ngoại, chức năng cuộn màn hình bằng lập trình, sử dụng cảm ứng để điều khiển lên xuống của thang chữa cháy...



# Trại hè

## DRONE AI



**Đối tượng:** Dành cho học sinh lớp 6 - 10



**Giáo viên giảng dạy:**  
OneSpace Education



**Thời lượng:** 1 hành trình, 3 tuần/ hành trình, học từ thứ 2 đến thứ 6 (Buổi sáng hoặc chiều tùy theo lịch của từng trường)

Hãy tham gia vào cuộc phiêu lưu cùng Drone và khám phá tương lai của công nghệ!

Trong hành trình đầy mới mẻ này, các em sẽ được trải nghiệm học tập từ cơ bản đến nâng cao, cung cấp một cái nhìn tổng quan về Drone, thực hành cách điều khiển và sử dụng phần mềm lập trình đồ họa, cùng với việc thiết kế các mô hình nhiệm vụ thử thách lập trình để điều khiển Drone và áp dụng AI trong các ứng dụng thực tế như giám sát môi trường, cứu hộ và giao hàng tự động.

### 1 hành trình duy nhất (15 buổi) CUỘC PHIÊU LƯU CÙNG DRONE

- Tổng quan về Drone: Lịch sử, định nghĩa, phân loại, nguyên lý bay của máy bay không người lái
- Làm quen Eagle Drone, hoạt động cơ bản, thực hành cất cánh, hạ cánh...
- Thành thạo chức năng điều khiển và điều khiển độ cao của máy bay không người lái
- Ứng dụng toàn diện công nghệ điều khiển từ xa để vận hành drone
- Tìm hiểu bố cục giao diện của phần mềm lập trình đồ họa; phương thức kết nối giữa máy bay không người lái Eagle và phần mềm lập trình

- Sử dụng câu lệnh vòng lặp và tuân tra tuyến đường; điều kiện & hệ thống định vị
- Khái niệm và sử dụng biến
- Thẻ nhận dạng vị trí & sử dụng trong lập trình
- Góc và định lý Pythagore trong lập trình
- Tính diện tích và thiết lập tuyến tuần tra
- Thiết kế các mô hình nhiệm vụ, kết hợp nhiều nhiệm vụ, tạo lộ trình hoàn thành hợp lý

# Trại hè

## STEM ROBOTICS



**Đối tượng:** học sinh lớp 6 – 9



**Giáo viên giảng dạy:**  
Giáo viên Vinschool



**Thời lượng:** 3 hành trình, 3 tuần/ hành trình, học từ thứ 2 đến thứ 6 (Buổi sáng hoặc chiều tùy theo lịch của từng trường)

Trại hè STEM Robotics - nơi khám phá tương lai thông qua công nghệ, kết hợp các hoạt động giáo dục và thực hành để giúp các bạn học viên hiểu sâu hơn về lĩnh vực Robotics, Trí tuệ nhân tạo (AI), và công nghệ 3D. Các em sẽ được tham gia vào những hoạt động như học thiết kế và lập trình điều khiển mô hình IoT, tạo ra các sản phẩm sáng tạo bằng máy in 3D và máy cắt Laser, khám phá các ứng dụng thú vị của công nghệ thực tế ảo (VR) hay tìm hiểu về Phishing và lên ý tưởng cho chủ đề trong Python.

Hãy tham gia để trải nghiệm những hành trình đầy sáng tạo và khám phá những tiềm năng vô tận của công nghệ trong mùa hè này!

	Lớp 6-7	Lớp 8-9
Hành trình 1	<b>3D in Future</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Máy in 3D: Cách thức hoạt động, kết nối máy tính và máy in, sử dụng phần mềm thiết kế, thiết kế sản phẩm 3D, in ấn sản phẩm</li><li>- Máy cắt Laser: Cách vận hành và tạo sản phẩm, giao diện và menu chức năng, tạo sản phẩm cắt laser, thực hành vận hành</li><li>- Công nghệ thực tế ảo (VR): Ứng dụng và vai trò, loại thiết bị và nguyên lý hoạt động</li><li>- Thiết kế Game: Thiết kế bối cảnh và nhân vật, lập trình &amp; cài đặt code cho nhân vật</li></ul>	
Hành trình 2	<b>AIoT Journey</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Giới thiệu về IoT (Kết nối vạn vật) &amp; AI</li><li>- Giới thiệu về mạch Micro:bit và ứng dụng lập trình: cấu tạo của mạch Micro:bit, phần mềm lập trình</li><li>- Lập trình và kết nối các thiết bị với mạch Micro:bit: Điều khiển đèn LED, kết nối và điều khiển màn hình LCD, kết nối và điều khiển động cơ và servo, sử dụng cảm biến</li><li>- Thiết kế và lập trình điều khiển mô hình IoT</li></ul>	<b>AIoT Journey</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Giới thiệu cấu tạo của mạch Arduino Uno R3 và các ứng dụng lập trình điều khiển mạch Micro:bit (makecode, tinkercad,...) cụ lập trình</li><li>- Lập trình điều khiển đèn Led sáng/tắt theo các cấp độ yêu cầu từ đơn giản đến phức tạp</li><li>- Kết nối LCD với board mạch Arduino và lập trình xuất dữ liệu ra màn hình</li><li>- Kết nối mạch động cơ và nguồn pin với board mạch Arduino, lập trình điều khiển thiết bị hoạt động</li><li>- Thiết kế và lập trình điều khiển mô hình IoT</li></ul>
Hành trình 3		<b>Machine-learning discovery</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Khái niệm Machine – Learning, môi trường lập trình Python</li><li>- Lập trình Noughts &amp; Crosses với Python và lên ý tưởng cho chủ đề trong Scratch</li><li>- Tìm hiểu về Phishing và lên ý tưởng cho chủ đề trong Python</li><li>- Lập trình Phishing với Python</li></ul>

# Trại hè

# STEM

# SCIENCE



**Đối tượng:** Dành cho học sinh lớp 6 – 9



**Giáo viên giảng dạy:**

Giáo viên Vinschool



**Thời lượng:** 3 hành trình, 3 tuần/  
hành trình, học từ thứ 2 đến thứ 6  
(Buổi sáng hoặc chiều tùy theo lịch  
của từng trường)

Trại hè STEM Science - cơ hội khám phá và tìm hiểu về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học. Tại trại hè này, học sinh được trải nghiệm các hoạt động học thuật và thực hành sáng tạo, tìm hiểu về tầm ảnh hưởng của STEM đến sự phát triển năng lực học tập và kỹ thuật như: thiết kế hệ thống đo năng lượng từ gió, làm quen với các nguyên lý vật lý của nhà kính, thực hành làm sản phẩm từ các chất tạo màu tự nhiên, điều chế & thử nghiệm các chất khử trùng đơn giản... Ngoài ra, các em cũng sẽ tham gia vào các dự án thú vị hoặc các cuộc thi dành cho học sinh để thể hiện khả năng thuyết trình và kiến thức của mình.

	Lớp 6-7	Lớp 8-9
Hành trình 1	<b>STEM</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tìm hiểu về STEM, tầm ảnh hưởng của STEM tới sự phát triển năng lực học tập và kỹ thuật</li><li>- Nguyên lý chuyển từ phong năng sang điện năng, thiết kế hệ thống đo năng lượng từ gió (phong năng), nguyên lý hoạt động của nhà kính, thiết kế mô hình nhà kính đơn giản</li><li>- Thuyết trình sản phẩm</li></ul>	<b>STEM</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tìm hiểu về STEM, tầm ảnh hưởng của STEM tới sự phát triển năng lực học tập và kỹ thuật</li><li>- Thực trạng ô nhiễm tiếng ồn do phương tiện GTVT, kiến thức liên quan tới chống lũ: Chất lưu, dòng chảy, chất lỏng, thiết kế nhà chống lũ, thiết bị bay, xe đồ chơi, thiết kế bản vẽ mô hình cầu</li><li>- Thuyết trình sản phẩm</li></ul>
Hành trình 2	<b>SẮC MÀU</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Chất tạo màu tự nhiên, chất chỉ thị tự nhiên, làm giấy chỉ thị acid – base, xác định một chất trong tự nhiên có phải là acid hay base, nhuộm màu cho hoa, tách màu bằng sắc ký giấy, sự kết hợp của các chất tạo thành chất mới</li><li>- Thuyết trình sản phẩm</li></ul>	<b>PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lên bản thiết kế và làm sản phẩm: thuyền đồ chơi, lồng đèn kéo quân, pin điện hóa, máy đánh trứng mini, xe phản lực...</li><li>- Phòng chống tác hại của thuốc lá theo cách sáng tạo</li><li>- Thuyết trình sản phẩm</li></ul>
Hành trình 3	<b>VỆ SINH AN TOÀN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Điều chế &amp; thử nghiệm các chất khử trùng đơn giản trong cuộc sống, nguyên lý cơ bản của chất tẩy rửa, điều chế xà bông, tiêu chuẩn nước sạch, hệ thống lọc nước đơn giản</li><li>- Dự án tham khảo: Helen - Sách nói cho người khiếm thị</li><li>- Viết ý tưởng cho dự án của bản thân</li></ul>	<b>PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC KỸ THUẬT &amp; THIẾT KẾ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nghiên cứu &amp; thiết kế máy lọc nước biến thành nước ngọt, bếp năng lượng mặt trời, máy lạnh mini di động, thực nghiệm chống sét cho ngôi nhà tại thành phố...</li><li>- Tìm hiểu các cuộc thi dành cho học sinh trên toàn quốc, quốc tế</li><li>- Thuyết trình sản phẩm</li></ul>

## ĐỊA ĐIỂM TRIỂN KHAI:

HÀ NỘI, HẢI PHÒNG, THANH HÓA, TP. HỒ CHÍ MINH

## THÔNG TIN CHI TIẾT

Tên trại hè	Số hành trình	Số tuần / hành trình	Số buổi / tuần	Thời gian học	Học phí / hành trình
Robotic AI	3 hành trình	3 tuần	5 buổi/ tuần (Sáng hoặc Chiều từ thứ 2 đến thứ 6)	Hành trình 1 (10/6 - 28/6)	4.950.000 VNĐ
Drone AI				Hành trình 2 (1/7 - 19/7)	4.950.000 VNĐ
STEM Robotics				Hành trình 3 (22/7 - 9/8)	
STEM Science					

## DỊCH VỤ BÁN TRÚ (dịch vụ lựa chọn)

Điều kiện đăng ký	Thời lượng	Phí/ hành trình
Không áp dụng cho học sinh đăng ký học 1 buổi/ ngày	3 tuần/ hành trình (từ thứ 2 đến thứ 6)	1.050.000 VNĐ

ƯU ĐÃI

GIẢM  
**3%**  
VÀO HỌC PHÍ

KHI ĐĂNG KÝ VÀ NỘP PHÍ TỪ 2 HÀNH TRÌNH HOẶC 2 TRẠI HÈ TRỞ LÊN TRƯỚC NGÀY 15/5/2024

