



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TP. Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 11 năm 2024

KẾ HOẠCH Tổ chức sân chơi “ROBOTACON® FIRST® LEGO® LEAGUE 2025” thành phố HẢI PHÒNG

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

- Khơi dậy tiềm năng và phát huy tư duy sáng tạo của thanh thiếu niên, nhi đồng toàn thành phố, đồng thời giúp các em trau dồi kiến thức, rèn luyện kỹ năng sáng tạo, xây dựng ước mơ trở thành nhà sáng chế trong tương lai;
- Đẩy mạnh phong trào học tập, sáng tạo, nghiên cứu khoa học của thanh thiếu niên, nhi đồng thành phố, ứng dụng có hiệu quả các sản phẩm sáng tạo vào sản xuất và đời sống, góp phần phát triển kinh tế - xã hội, phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa thành phố;
- Tăng cường và phát triển khả năng tư duy, giải quyết vấn đề, kỹ năng về ngôn ngữ, làm việc nhóm cũng như ứng dụng kiến thức STEAM;
- Tạo dựng một sân chơi hấp dẫn, lành mạnh, bổ ích để các em học sinh giữa các trường có cơ hội giao lưu học hỏi, trau dồi và chia sẻ những kiến thức trong quá trình học tập.

II. TỔNG QUAN

1. Chủ đề và đối tượng dự thi

Sân chơi bao gồm 03 Bảng thi đấu với các Chủ đề như sau:

- + Bảng Discover dành cho Bạc Mầm non: **SUPERPOWERED – SIÊU SỨC MẠNH**
- + Bảng Explore dành cho Bạc Tiểu học: **SUBMERGEDSM – ĐẠI DƯƠNG SÂU THẳM**
- + Bảng Challenge dành cho Bạc THCS & THPT: **SUBMERGEDSM – ĐẠI DƯƠNG SÂU THẳM**

* Lưu ý: mỗi học sinh chỉ được tham gia 01 bảng thi phù hợp với độ tuổi

2. Các Bảng thi

2.1. BẢNG DISCOVER theo chủ đề **SUPERPOWERED – Siêu Sức Mạnh**:

- + Dành cho học sinh trên địa bàn Thành phố Hải Phòng trong độ tuổi Mầm non (từ 4 tuổi)
- + Số lượng thành viên: Mỗi đội gồm 2 đến 4 thành viên và 1 đến 2 Giáo viên hướng dẫn.
- + Các đội sẽ trình bày 01 lần với hình thức thuyết trình.

2.2. BẢNG EXPLORE theo chủ đề **SUBMERGEDSM – ĐẠI DƯƠNG SÂU THẳM**

+ Dành cho học sinh trên địa bàn Thành phố Hải Phòng và các tỉnh thành Miền Bắc trong độ tuổi Tiểu học.

- + Số lượng thành viên: Mỗi đội từ 2 đến 6 thành viên và từ 01 đến 02 Huấn luyện viên.

+ Các đội lần lượt thực hiện 02 (hai) phần thi: Thuyết trình, chia sẻ về ý tưởng của đội thi (tiếng Việt/tiếng Anh) & Robot game

2.3. BẢNG CHALLENGE theo chủ đề **SUBMERGEDSM – ĐẠI DƯƠNG SÂU THẳM**

+ Dành cho học trên địa bàn Thành phố Hải Phòng và các tỉnh thành Miền Bắc trong độ tuổi THCS & THPT (độ tuổi tối đa đến 16 tuổi).

- + Mỗi đội từ 02 đến 10 thành viên và từ 01 đến 02 Huấn luyện viên.



+ Các đội lần lượt thực hiện 02 (hai) phần thi: Thuyết trình, chia sẻ về ý tưởng của đội thi (tiếng Việt/tiếng Anh) & Robot game

3. Thời gian tổ chức (dự kiến): ngày 05-06 tháng 04 năm 2025

- Tập huấn đào tạo huấn luyện viên: BTC thông báo sau
- Tập huấn tổ trọng tài chuyên môn: BTC thông báo sau
- Vòng Sơ loại: công bố kết quả vào ngày 10 tháng 03 năm 2025
- Vòng Chung kết: ngày 05-06 tháng 04 năm 2025

5. Địa điểm tổ chức (dự kiến): Trường Liên cấp Alpha – Khu đô thị Anh Dũng 7, phường Anh Dũng, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng

6. Lịch trình thi dự kiến: Xem tại Phụ lục 01 đính kèm

7. Công cụ thi đấu:

- Bộ công cụ LEGO® Education STEAM Park và bộ bộ mô hình truyền cảm hứng chủ đề mùa giải FLL Discover đối với Bảng Discover do Việt Tinh Anh cung cấp
- Đối với Bảng Explore & Bảng Challenge yêu cầu các bộ điều khiển, động cơ, cảm biến được dùng để lắp robot và mô hình phải thuộc bộ công cụ LEGO® Education WEDO 2.0 hoặc LEGO® Education SPIKE Essential và bộ bộ mô hình truyền cảm hứng chủ đề mùa giải FLL Explore và FLL Challenge. (Các bộ công cụ và tất cả các linh kiện, chi tiết lắp ráp phải là hàng chính hãng và được phân phối từ Công ty CP Việt Tinh Anh)
- Có thể dùng các khối lắp ráp khác thuộc nhãn hiệu LEGO® để xây dựng các bộ phận còn lại của robot và mô hình trưng bày.
- Mô hình cần phải bao gồm ít nhất một bộ mô hình truyền cảm hứng theo chủ đề sân chơi (Các bộ công cụ và tất cả các linh kiện, chi tiết lắp ráp phải là hàng chính hãng và được phân phối từ Công ty CP Việt Tinh Anh) (Mô hình chủ đề được quy định là các mô hình được lắp ráp theo sách hướng dẫn đính kèm bộ gạch)

Lưu ý: cụ thể quy định về công cụ thi đấu, robot, mô hình trưng bày, áp phích nhóm xem tại Phụ lục 01 đính kèm.

8. Thể lệ: Xem tại Phụ lục 01 đính kèm.

9. Cơ cấu giải thưởng:

9.1 BẢNG DISCOVER: Tất cả các đội đều sẽ được Ban Tổ Chức vinh danh và trao thưởng.

9.2 BẢNG EXPLORE:

- **Giải vô địch:** Đội thi có Điểm Phần thi thuyết trình của đội phải đạt từ 150 điểm trở lên và Tổng điểm của 2 phần (Phần Thuyết trình + Phần Robot Game) cao nhất sẽ là **Đội Vô Địch**. Đội vô địch sẽ được phần quà từ nhà tài trợ, cúp vô địch, huy chương, giấy chứng nhận và tiền mặt. Đội vô địch giành quyền đại diện Việt Nam tham gia giải đấu quốc tế mở rộng tại Macao.

- **Giải thưởng hạng mục:** tất cả các đội thi tham gia đều được đánh giá và vinh danh theo hạng mục xuất sắc nhất mà đội đạt được. Hình thức xác định các Giải thưởng theo Hạng Mục. BTC sẽ căn cứ vào hạng mục được thể hiện tốt nhất trong 5 hạng mục trên để xác định giải

thưởng của đội nhóm:

- Giải thưởng giải pháp cho thử thách
- Giải thưởng lập trình
- Giải thưởng áp phích nhóm
- Giải thưởng giá trị cốt lõi
- Giải thưởng mô hình nhóm
- Giải thưởng Robot Game: Top 10 đội có thứ hạng cao nhất trong phần thi Robot Game sẽ được

nhận giải thưởng ở hạng mục này.



Đội thi đạt giải thưởng hạng mục sẽ được nhận quà từ nhà tài trợ, giấy chứng nhận giải thưởng hạng mục

9.3 BẢNG CHALLENGE:

- **Giải vô địch:** Đội thi có Tổng điểm của 4 hạng mục (Hạng mục Robot game + Hạng mục giá trị cốt lõi + Hạng mục Dự án đổi mới + Thiết kế robot) cao nhất sẽ là **Đội Vô Địch**. Đội vô địch sẽ được phần quà từ nhà tài trợ, cúp vô địch, huy chương, giấy chứng nhận và tiền mặt. Đội vô địch giành quyền đại diện Việt Nam tham gia giải đấu quốc tế mở rộng tại Macao.

- **Giải thưởng hạng mục:** tất cả các đội thi tham gia đều được đánh giá và vinh danh theo hạng mục xuất sắc nhất mà đội đạt được. Hình thức xác định các Giải thưởng theo Hạng Mục. BTC sẽ căn cứ vào hạng mục được thể hiện tốt nhất trong 4 hạng mục trên để xác định giải

thưởng của đội nhóm:

- Giải thưởng Robot Game
- Giải thưởng Giá trị cốt lõi
- Giải thưởng Dự án đổi mới
- Giải thưởng Thiết kế robot

Đội thi đạt giải thưởng hạng mục sẽ được nhận quà từ nhà tài trợ, giấy chứng nhận giải thưởng hạng mục

10. Chương trình dành riêng cho học sinh thuộc TP. Hải Phòng: Áp dụng cho 3 bảng thi đấu: Discover, Explore, Challenge

- Nhận giấy chứng nhận và xét giải từ Sở Giáo Dục và Sở Ngoại Vụ thành phố Hải Phòng.
- Số lượng giải thưởng dựa trên tổng số đội thi tham gia như sau:
 - Giải nhất: 10% đội thi trên tổng số đội tham gia
 - Giải nhì: 20% đội thi trên tổng số đội tham gia
 - Giải ba: 30% đội thi trên tổng số đội tham gia
 - Giải khuyến khích: 40% đội thi trên tổng số đội tham gia
- Quà tặng từ nhà tài trợ và học bổng hấp dẫn từ trường phổ thông liên cấp Alpha thuộc tập đoàn Equest

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Về phía Việt Tinh Anh và Công ty TNHH ĐTPT GD QUỐC TẾ SUCCESS:

- Phụ trách công tác tổ chức sân chơi, truyền thông về sân chơi và các chi phí liên quan
- Hỗ trợ hướng dẫn các đơn vị trường triển khai sân chơi
- Hỗ trợ hướng dẫn nhóm giám khảo tham gia đánh giá tại sân chơi
(- Liên hệ hỗ trợ kỹ thuật LEGO EDUCATION: đồng chí Dương Thành Phát, Trưởng bộ phận Kỹ thuật và Đào tạo, điện thoại: 0707.177.124
- Liên hệ tư vấn hỗ trợ công cụ thi đấu: đồng chí Lê Hồng Diệp, Đại diện bộ phận Kinh doanh tại Hải Phòng, điện thoại: 0937.530.580
- Theo dõi thông tin cuộc thi tại Fanpage Hệ thống giải đấu Robotacon: <https://www.facebook.com/TAINANGROBOT>)

2. Về phía Sở Ngoại vụ Tp Hải Phòng, Sở GD & ĐT TP. Hải Phòng và Thành Đoàn Thành Phố Hải Phòng

- Hỗ trợ ra văn bản về Sân chơi, hỗ trợ truyền thông, thông tin về sân chơi đến các trường trên địa bàn TP. Hải Phòng trên Cổng thông tin chính thống;
- Hỗ trợ địa điểm tổ chức Sân chơi tại Thành phố Hải Phòng;
- Phụ trách nhân sự chuyên môn thực hiện công tác giám khảo tại sân chơi;
- Hỗ trợ cấp Giấy chứng nhận tham gia và Chứng nhận đoạt giải cho các thí sinh thuộc các đơn vị trường tại Tp Hải Phòng trong các sân chơi



Handwritten signature or mark

IV. HỒ SƠ ĐĂNG KÝ DỰ THI

Các đơn vị lập danh sách đăng ký tham gia Sân chơi “ROBOTACON *FIRST*® LEGO® League 2025” đăng ký theo link của Ban Tổ Chức:

- a. Link đăng ký số lượng đội thi: <https://forms.gle/HKychgiMBrpzBqBbA>
- b. Link đăng ký danh sách đội thi: <https://forms.gle/VpPdGtRVs2jYDQ9M8>

Thời gian nhận hồ sơ được bắt đầu từ khi công bố Thể lệ cuộc thi đến 17h00' ngày 05 tháng 03 năm 2025.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức sân chơi “ROBOTACON® *FIRST*® LEGO® LEAGUE 2025” thành phố Hải Phòng, Công ty Cổ phần Việt Tinh Anh – Ban tổ chức sân chơi kính đề nghị Sở Ngoại vụ TP. Hải Phòng và Sở Giáo dục & Đào tạo TP. Hải Phòng ban hành công văn đến các Phòng giáo dục ở các Quận, Huyện trên địa bàn Thành phố Hải Phòng; cho phép và tạo điều kiện cho chúng tôi tiến hành tổ chức sân chơi “ROBOTACON *FIRST*® LEGO® League 2025” đến cho học sinh Thành phố Hải Phòng một sân chơi hoàn toàn mới mẻ và bổ ích.

Trân trọng.

Nơi nhận:

- Như trên;

DỰC

- Giáo đốc (để báo cáo);

- Lưu: VP.

 CÔNG TY CỔ PHẦN VIỆT TINH ANH
LEGO EDUCATION
GIÁM ĐỐC MĂNG GIẢI PHÁP GIÁO



SỬ KIM NGÂN



PHỤ LỤC 01
THẺ LỆ SÂN CHƠI ROBOTACON – FIRST® LEGO® LEAGUE 2025
TP. HẢI PHÒNG

I. Mô tả chung về sân chơi

- Chủ đề sân chơi:
 - + Bảng Discover – Bậc Mầm non: **SUPERPOWERED – Siêu Sức Mạnh**
 - + Bảng Explore – Bậc Tiểu học và bảng Challenge – Bậc Trung học: **SUBMERGEDSM – ĐẠI DƯƠNG SÂU THÂM**
- Đối tượng tham gia: Mỗi thí sinh/đội chỉ chọn 01 trong 03 Bảng thi đấu dưới đây:

A. BẢNG DISCOVER

Chủ đề sân chơi: **SUPERPOWERED – Siêu Sức Mạnh**

I. Mô tả chung về sân chơi Khoa học ứng dụng Bậc Mầm Non

Chủ đề sân chơi: **SUPERPOWERED – Siêu Sức Mạnh**

1. Đối tượng tham gia:

- Học sinh trên địa bàn Thành phố Hải Phòng trong độ tuổi Bậc Giáo dục Mầm non.
- Chương trình:
 - + Độ tuổi tham dự sân chơi Khoa học ứng dụng tại thành phố Hải Phòng: 4 - 6 tuổi (trong mùa giải 2025 thí sinh có năm sinh từ năm 2019 - 2021).
 - + Số lượng thành viên: Mỗi đội gồm 2 đến 4 thành viên và 1 đến 2 Giáo viên hướng dẫn.
 - + Các đội sẽ trình bày 01 lần với hình thức thuyết trình.
 - + Tất cả các đội đều sẽ được Ban Tổ Chức vinh danh và trao thưởng.

2. Hình thức sân chơi Bảng Discover (Mầm non)

- Hình thức: Trưng bày và Thuyết trình. Nằm trong khuôn khổ Sân chơi Quốc tế - FIRST LEGO League Discover (KHÔNG tham dự sân chơi Quốc tế)
- Đây là sân chơi tôn vinh sự sáng tạo và khuyến khích sự học hỏi của các em, KHÔNG mang tính chất thi đấu, tất cả các học sinh tham gia đều sẽ được vinh danh và khen thưởng.
- Đối tượng tham gia: Dành cho học sinh Mầm non có độ tuổi từ 4 tuổi đến 6 tuổi tại thành phố.
(*Tuổi thí sinh được tính từ năm sinh đến năm tổ chức sân chơi)
- Số lượng thành viên trong đội: Từ 02 đến 04 thành viên và 01 đến 02 Giáo viên hướng dẫn.

3. Lịch trình (dự kiến):

STT	Thời gian	Nội dung
1	07h00 – 08h00	Đón khách.
2	08h00 – 08h20	Các đội chuẩn bị và sắp xếp, trang trí khu vực trưng bày trước khi bắt đầu.
3	08h20 – 10h30	Thuyết trình và trả lời các câu hỏi của giám khảo.



4	10h30 – 11h30	Thông báo kết quả, trao thưởng, Bế mạc, Kết thúc chương trình.
---	---------------	--

4. Quy định và công cụ tham gia:

- Bộ công cụ LEGO® Education STEAM Park đối với Bảng Discover do Việt Tinh Anh cung cấp
- Có thể dùng các khối lắp ráp khác thuộc nhãn hiệu LEGO® để xây dựng các bộ phận còn lại của mô hình trưng bày.
- Trên mô hình nhóm của Bảng Discover cần có ít nhất 01 mô hình Truyền cảm hứng (lắp ráp theo mẫu) của Bộ gạch Discover
- Các đội cần phải chuẩn bị và đem theo tất cả các thiết bị cần thiết như bộ công cụ, bộ mô hình truyền cảm hứng, v.v.
- Các đội cần phải đem theo đầy đủ các đồ phụ tùng (thiết bị thay thế). Ban Tổ Chức không chịu trách nhiệm bảo trì hay thay thế các thiết bị có sự cố hay hư hỏng.

II. Mô tả và nhiệm vụ

1. Bảng Discover:

- Trưng bày và thuyết trình (theo thứ tự). Nằm trong khuôn khổ Sân chơi FLL quốc tế. (KHÔNG tham dự sân chơi Quốc tế)
- Mô hình cần phải bao gồm Bộ kit gạch Truyền cảm hứng.
- Các đội sẽ có tổng thời gian 20 phút để chuẩn bị và sắp xếp, trang trí khu vực trưng bày trước khi bắt đầu.
- Thời gian thuyết trình và trả lời các câu hỏi cho mỗi đội là 10 phút. (5 phút thuyết trình + 5 phút trả lời câu hỏi)

2. Khu vực trưng bày - Mô hình trưng bày:

- Chỉ có thể sử dụng các chi tiết gạch LEGO để lắp ráp (Ví dụ như các khối gạch, hình nhân, tấm nền, v.v.). Không được phép sử dụng các vật dụng khác như keo dán, sơn, màu vẽ, giấy cắt dán thủ công, v.v.
- Mô hình cần phải bao gồm Bộ kit gạch Truyền cảm hứng. Trên mô hình nhóm của Bảng Discover cần có ít nhất 01 mô hình Truyền cảm hứng (lắp ráp theo mẫu) của Bộ gạch Discover





- Các đội có thể sử dụng bộ công cụ LEGO Education STEAM Park; LEGO Education Coding Express, và các bộ công cụ LEGO Education dành cho Bậc Mầm non cũng như LEGO Duplo khác để tham gia tranh tài.
- Kích thước của mô hình trưng bày nằm lọt lòng bên trong sa bàn được cung cấp sẵn trong bộ Truyền cảm hứng (được phép nhỏ hơn). Chiều cao và cân nặng là không giới hạn, tuy nhiên, cần đảm bảo an toàn trong quá trình di chuyển.

3. Mô tả chủ đề:

- Các đội sẽ trình bày và thuyết trình lần lượt theo thứ tự. Đây là bảng nằm trong hệ thống quốc tế (KHÔNG tham dự sân chơi Quốc tế).
- Hình minh họa:



- Chào mừng bạn đến với mùa giải **SUPERPOWERED – Siêu Sức Mạnh**. Các em sẽ khám phá toàn bộ hành trình của năng lượng, năng lượng đến từ đâu, cách sử dụng năng lượng và các giai đoạn ở giữa. Trẻ cũng sẽ khám phá các nguồn năng lượng khác nhau và những người tiêu thụ năng lượng. Và nghĩ về cách năng lượng được lưu trữ cũng như phân phối.
- Các em sẽ chế tạo một tuabin gió và nhà bếp, đồng thời sử dụng các mảnh ghép khác từ bộ STEAM Park để xây dựng ý tưởng của mình. Các em sẽ tạo ra câu chuyện năng lượng của riêng mình và xây dựng các cách khác nhau để thu nhận, lưu trữ, phân phối và tiêu thụ năng lượng. Bên cạnh đó, trẻ sẽ thử nghiệm và cải tiến các thiết kế và sáng tạo của mình.

- Các em sẽ ghi lại những ý tưởng và thiết kế của mình trong Sổ tay Kỹ thuật. Chia sẻ bản mẫu và những gì đã học được với mọi người. Cuối cùng, tham gia vào sự kiện và mời gia đình, bạn bè đến tham gia. Quan trọng nhất là có thật nhiều niềm vui.
 - Thời gian chuẩn bị, sắp xếp và trang trí khu vực trưng bày là 20 phút.
 - Thời gian thuyết trình và trả lời các câu hỏi cho mỗi đội là 10 phút. (5 phút thuyết trình + 5 phút trả lời câu hỏi)
 - Câu chuyện mùa giải:

**FIRST
LEGO
LEAGUE**
DISCOVER

Câu chuyện Thử thách



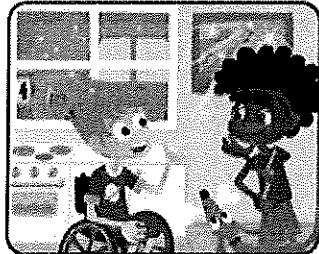
Hãy khám phá nơi em lấy năng lượng.



Khám phá!

Chào mừng đến **SUPERPOWERED™!** Các em sẽ khám phá toàn bộ hành trình năng lượng: năng lượng đến từ đâu đến, cách năng lượng được sử dụng và các quá trình ở giữa. Trẻ sẽ khám phá các nguồn năng lượng khác nhau và những người tiêu thụ năng lượng. Trẻ sẽ nghĩ về cách năng lượng được lưu trữ và phân phối.

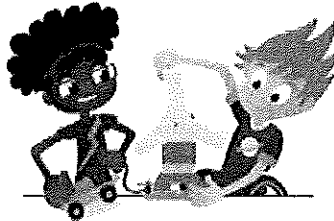
Bây giờ, hãy khám phá cách sử dụng năng lượng.



Xây dựng và Sáng tạo!

Các em sẽ chế tạo một tuabin gió và nhà bếp và sử dụng các mảnh ghép khác từ bộ STEAM Park để xây dựng ý tưởng của mình. Trẻ sẽ tạo ra câu chuyện năng lượng của riêng mình và xây dựng các cách khác nhau để thu nhận, lưu trữ, phân phối và tiêu thụ năng lượng. Trẻ sẽ thử nghiệm và cải tiến các thiết kế và sáng tạo của mình.

Sau đó, tạo nên câu chuyện về năng lượng cho cộng đồng của bạn.



Chia sẻ!

Các em sẽ ghi lại những ý tưởng và thiết kế trong Sổ tay Kỹ thuật. Trẻ chia sẻ mô hình và những gì học được với mọi người. Cuối cùng, trẻ sẽ tham gia vào sự kiện kỷ niệm, mời gia đình và bạn bè đến tham quan. Quan trọng nhất là trẻ sẽ...

Cuối cùng, hãy chia sẻ những gì em đã học được và chung vui với mọi người.




4. Giải thưởng

- Tất cả các đội tham gia đều được vinh danh với giải thưởng **SIÊU SỨC MẠNH**.
- Mỗi thành viên trong tất cả các đội đều sẽ được vinh danh dựa trên các công việc mà các em đã thực hiện, kiến thức, kỹ năng mà các em đã học và phát triển được trong suốt Mùa giải.



5. Phiếu đánh giá



Phiếu Đánh Giá

Người đánh giá: _____ Tên Dội: **SED**

Người đánh giá cần đánh dấu vào một ô trên mỗi dòng/mục để cho biết thành tích của nhóm.

Tiêu chí đánh giá:

- Nhóm đã thể hiện rõ ràng và hoàn thành các nội dung.
- Nhóm đã thể hiện và hoàn thành tốt các nội dung.
- Nhóm đã thể hiện rõ ràng và hoàn thành xuất sắc các nội dung.

1 2 3

THỬ THÁCH CUỐI CÙNG – CỤM NHÓM CỦA NHÓM

Câu chuyện năng lượng của em là gì?	Nhóm đã tìm hiểu về mô hình và khám phá các giải pháp khác.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Có những gì trong hình ảnh năng lượng của em?	Nhóm đã tìm hiểu và chia sẻ về các gas, điện, nước hiện trong hình ảnh năng lượng của nhóm.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

THỬ THÁCH CUỐI CÙNG – MÔ HÌNH CỦA NHÓM

Mô tả mô hình nhóm của các em?	Nhóm mô tả mô hình nhóm và các giải pháp cho mô hình.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Các em đã kết hợp Bộ Discover vào mô hình nhóm của mình như thế nào?	Nhóm mô tả cách các em sáng tạo, sử dụng một hoặc nhiều bộ phận trong mô hình nhóm của mình.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Bộ STEAM Park đã làm cho phần nào của mô hình chuyển động?	Nhóm đã giải thích cách các em sử dụng (kích) chi tiết đặc biệt để làm cho mô hình chuyển động và có thể tương tác.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

THỬ THÁCH CUỐI CÙNG – LÀM VIỆC NHÓM

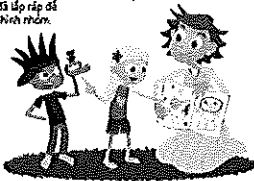
Em đã làm việc cùng nhau như thế nào?	Các thành viên trong nhóm giải thích cách các em làm việc nhóm.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cách mà em chia sẻ ý tưởng trong nhóm của mình?	Các thành viên trong nhóm cho thấy họ đã học được những kỹ năng mới khi làm việc cùng nhau.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Các câu hỏi Đánh giá

Những câu hỏi này được thiết kế để giám khảo có thể biết điều gì đang diễn ra với các em tại sự kiện kỹ niệm.


Giám khảo có thể hỏi các nhóm

<p>Thử thách cuối cùng <i>Hãy nói cho chúng tôi...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Thiết kế và mô hình của em. • Tại sao em lại tập ráp theo cách đó. • Có những gì trong hành trình năng lượng của em. • Câu chuyện năng lượng của em là gì. • Làm thế nào để các em quyết định tập ráp những gì. • Làm thế nào để mô hình hoạt động. • Bộ STEAM Park đã làm cho phần nào của mô hình chuyển động. 	<p>Thử thách đặc biệt <i>Hãy nói cho chúng tôi...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Em đã giải quyết thử thách đặc biệt như thế nào. • Em đã quyết định cách kết nối các mô hình nhóm của mình với nhau như thế nào. • Những gì em đã tập ráp để kết nối hai mô hình nhóm. 	<p>Làm việc như một đội <i>Hãy nói cho chúng tôi...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Em đã làm việc cùng nhau như thế nào. • Công việc của em trong nhóm là gì. • Cách mà em chia sẻ ý tưởng trong nhóm của mình. • Em đã làm việc như thế nào với tư cách là một nhóm.
---	--	---



Giải thưởng
 Tất cả các đội tham gia đều được vinh danh với giải thưởng **SIÊU SỨC MẠNH**.

Mỗi thành viên trong tất cả các đội đều sẽ được vinh danh dựa trên các công việc mà các em đã thực hiện, kiến thức, kỹ năng mà các em đã học và phát triển được trong suốt mùa giải.



B. BẢNG EXPLORE

1. Mô tả chung về Bảng Thi Đấu

- Chào mừng đến với **SUBMERGEDSM**! Trong mùa giải này, các em sẽ khám phá dưới đại dương, trẻ sẽ được tìm hiểu các khái niệm trong nhiều môi trường đại dương khác nhau. Các em cần xem lại câu chuyện Khám phá trong Sổ tay Kỹ thuật để biết thêm manh mối về đời sống dưới đại dương cũng như cách mọi người quan sát và hỗ trợ môi trường sống đó một cách an toàn.
- Nhiều buổi học sẽ kết nối các nghề nghiệp liên quan đến việc nghiên cứu và khám phá đại dương.
- Khuyến khích trẻ đặt câu hỏi về các công việc khác nhau và tạo mối liên hệ giữa thực tiễn với các mô hình mà trẻ xây dựng.
- Trẻ sẽ xây dựng môi trường sống dưới đại dương, động vật, phương tiện và những nơi có thể tiến hành nghiên cứu. Trẻ sẽ luôn được khám phá các phần lập trình và cơ giới hóa mô hình nhóm của mình từ lúc bắt đầu cho đến khi kết thúc hành trình trải nghiệm.
- Khuyến khích trẻ tự do xây dựng và thay đổi mô hình khi các em có ý tưởng mới hoặc khi các em học được điều gì đó mới.
- Các em sẽ ghi lại ý tưởng và thiết kế của mình vào Sổ tay Kỹ thuật. Sau đó, chia sẻ mô hình và những gì các em đã học được với những người khác. Cuối cùng, các em sẽ tham gia vào sân chơi, nơi trẻ được chia sẻ áp phích nhóm và mô hình nhóm của mình với ban giám khảo, gia đình và bạn bè. Điều quan trọng nhất là các em sẽ...Có thật nhiều niềm vui.
- Robot game, các đội thực hiện lắp ráp và lập trình robot thực hiện nhiệm vụ trên sa bàn. Phần Robot Game dành cho Bảng Explore chỉ áp dụng tại Sân chơi **FIRST[®] LEGO[®] League Explore** Việt Nam.

2. Hình thức thi đấu

- Dành cho học sinh Tiểu học có độ tuổi từ 6 tuổi đến 10 tuổi. Trong mùa giải 2025, thí sinh sinh từ năm 2015 – 2019 tại TP Hải Phòng và các tỉnh thành trên cả nước. (tuổi thí sinh được tính từ năm sinh đến năm tổ chức cuộc thi).
- Mỗi đội từ 2 đến 6 thành viên và từ 01 đến 02 Huấn luyện viên.
- Các đội lần lượt thực hiện **02 (hai) phần thi**.
 - **Quy định chi tiết tại Đề và Luật Bảng Explore (Tiểu học).*
 - ❖ **Phần 1: Thuyết trình, chia sẻ về ý tưởng của đội thi** (Tiếng Việt/Tiếng Anh)
 - o Các đội thực hiện 2 lượt thuyết trình, chia sẻ về ý tưởng của đội
 - o Điểm của 2 lượt được xác định theo các tiêu chí được công bố bởi **FIRST[®] LEGO[®] League Explore** (Tiểu học).
 - o Điểm cuối cùng của phần 1 là điểm trung bình của tất cả các giám khảo cộng với một số điểm chỉnh sửa tiềm năng từ sự cân nhắc của giám khảo (điểm phúc khảo, nếu có)
 - o Thời gian thuyết trình và trả lời câu hỏi: 10 phút/đội (05 phút thuyết trình + 05 phút trả lời câu hỏi)
 - ❖ **Phần 2: Robot game**
 - o Các đội thực hiện lắp ráp và lập trình robot thực hiện nhiệm vụ trên sa bàn. Phần Robot Game dành cho Bảng Explore (Chỉ áp dụng tại Sân chơi **FIRST[®] LEGO[®] League Explore** Việt Nam)
 - o Các đội thực hiện 02 lượt thi đấu/thực hiện nhiệm vụ trên sa bàn
 - o Điểm của 02 lượt được xác định theo các tiêu chí được công bố bởi Ban tổ chức **FIRST[®] LEGO[®] League Explore** (Tiểu học) tại Việt Nam.
 - o Điểm cuối cùng của phần 2 là điểm điểm của lượt chạy tốt nhất trong ngày thi đấu
- Hình thức xếp hạng và giải thưởng:
 - ❖ Hình thức xác định **Đội Vô Địch**:



- Đội thi có **Điểm Phần thi thuyết trình** của đội phải đạt từ **120 điểm** trở lên và **Tổng điểm của 2 phần** (Phần Thuyết trình + Phần Robot Game) cao nhất sẽ là **Đội Vô Địch**.
- Trong trường hợp nếu có 02 đội có tổng điểm hai phần thi bằng nhau thì BTC sẽ áp dụng các tiêu chí xếp hạng sau (Theo thứ tự ưu tiên từ trên xuống):
 - Điểm Phần thi thuyết trình của đội có thứ hạng cao hơn.
 - Điểm tổng 2 lượt chạy của Phần thi Robot Game của đội có thứ hạng cao hơn.
 - Trong trường hợp vẫn bằng điểm, Hội đồng BGK sẽ sắp xếp phỏng vấn trực tiếp 02 đội.
- ❖ Hình thức xác định các **Giải thưởng theo Hạng Mục**:
 - BTC sẽ căn cứ vào hạng mục được thể hiện tốt nhất trong 5 hạng mục sau để xác định giải thưởng của đội nhóm:
 - Giải thưởng giải pháp cho thử thách
 - Giải thưởng lập trình
 - Giải thưởng áp phích nhóm
 - Giải thưởng giá trị cốt lõi
 - Giải thưởng mô hình nhóm
 - Giải thưởng Robot Game: Top 6 đội có thứ hạng cao nhất trong phần thi Robot Game sẽ được nhận giải thưởng ở hạng mục này. BTC sẽ áp dụng các tiêu chí xếp hạng sau (theo thứ tự từ trên xuống):
 - Điểm ở lượt chạy tốt nhất.
 - Thời gian ở lượt chạy tốt nhất
 - Tổng điểm 2 lượt chạy
 - Tổng thời gian 2 lượt chạy
 - Điểm của Lượt chạy tốt tiếp theo
 - Tổ chức Phỏng vấn.

*****Lưu ý:** *Đội thi cần dự thi cả hai phần Thuyết trình và Robot Game mới được đánh giá, xác định 1 trong các giải thưởng sau:*

- Giải thưởng giải pháp cho thử thách
- Giải thưởng lập trình
- Giải thưởng áp phích nhóm
- Giải thưởng giá trị cốt lõi
- Giải thưởng mô hình nhóm
- Giải thưởng Robot Game

3. Lịch trình thi đấu dự kiến

NGÀY THI	THỜI GIAN DỰ KIẾN	NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH
Ngày 1	06h30 - 07h00	Đón khách, thí sinh và phụ huynh
	07h00 – 12h00	- Thiết lập khu vực bàn trưng bày - Giám khảo kiểm tra khu vực bàn trưng bày (Đánh giá Hạng mục Giá trị Cốt lõi) - Thử sa bàn theo thứ tự được BTC công bố (Mỗi đội 30 phút)
	12h00 - 13h15	Nghỉ trưa
	13h15 – 13h30	Các đội quay về khu vực chuẩn bị cho phần Thuyết trình
	13h30 - 13h45	Thiết lập khu vực bàn trưng bày
	13h45 - 17h45	Các nhóm giám khảo đánh giá và kiểm tra gian hàng



Ngày 2	06h30 - 07h00	Đón khách, thí sinh và phụ huynh
	07h00 - 07h15	Ôn định
	07h15 - 07h30	Thông báo các lưu ý
	07h30 - 08h30	Thử sa bàn lượt 1
	08h30 - 08h35	Nộp robot lượt 1
	08h35 - 09h35	Thi đấu lượt 1
	09h35 - 10h35	Thử sa bàn lượt 2
	10h35 - 10h40	Nộp robot lượt 2
	10h40 - 11h40	Thi đấu lượt 2
	11h40 - 15h15	Nghỉ trưa
	15h15 - 15h45	Tổng hợp, chuẩn bị công tác cho lễ trao giải
	15h45 - 17h00	Lễ trao giải Sân chơi (Giải thưởng sẽ không gửi về trường cho các thí sinh/đội không tham gia lễ trao giải)

4. Chi tiết các phần thi

4.1. Phần 1: Phần thi Thuyết trình

4.1.1. Thuyết trình, chia sẻ về ý tưởng

- Thuyết trình ý tưởng với Ban giám khảo.
- Thời gian chuẩn bị khu vực trưng bày (Mô hình và áp phích nhóm: 15 phút)
- Tổng thời gian chia sẻ và trả lời các câu hỏi từ Ban giám khảo dành cho mỗi đội là 10 phút. (5 phút thuyết trình/chia sẻ, 5 phút trả lời các câu hỏi liên quan từ Ban giám khảo)
- Ngôn ngữ thuyết trình: Tiếng Việt/Tiếng Anh (Đội thi được quyền lựa chọn)
- Các đội sẽ trình bày và chia sẻ về hành trình nghiên cứu của nhóm, cũng như kinh nghiệm cá nhân của các em về các lĩnh vực khoa học - kỹ thuật.
- Thông qua việc tạo dựng mô hình trưng bày, cũng như trang trí áp phích, các em sẽ thể hiện những kiến thức mà đội đã khám phá, cách giải quyết vấn đề các vấn đề xoay quanh chủ đề được đặt ra và thể hiện thông tin về các thành viên trong nhóm cũng như tinh thần – giá trị cốt lõi của *FIRST*[®].
- Các đội bắt buộc sẽ phải tự chuẩn bị và mang theo các vật dụng, công cụ, v.v. để thực hiện các yêu cầu nêu trên.
- Các đội được phép chuẩn bị trước phần nội dung chia sẻ, bài thuyết trình, tiểu phẩm ngắn, v.v... để có thể chia sẻ cho nhóm Ban giám khảo.
- Ban giám khảo sẽ đánh giá dựa trên phần chia sẻ của các đội Quy trình chấm thi như sau:
 - Đây là một sự kiện kéo dài hai ngày. Vào đầu ngày thi, các đội có thời gian thiết lập các gian hàng và các giám khảo tận dụng cơ hội này để tiến hành cuộc họp với ban giám khảo và để có sự hiểu biết giống nhau về quy trình cũng như cách tính điểm.
 - Các giám khảo được chia thành các nhóm 2 hoặc 3 người. Các nhóm khác nhau về mức độ kinh nghiệm đánh giá và nền tảng chuyên môn.
 - **Đánh giá Giai đoạn 1:** Các đội được đánh giá nhiều lần bởi các nhóm giám khảo khác nhau. Không phải mọi nhóm giám khảo đều có thể xem phần trình bày của mọi đội, bởi vì có nhiều nhóm giám khảo tại sự kiện.
 - **Đánh giá Giai đoạn 2:**
 - Tất cả điểm của tất cả các nhóm đánh giá sẽ được nhập vào Hệ thống chấm điểm. Sau đó, điểm trung bình của tất cả các giám khảo cho một đội sẽ được sử dụng để xác định điểm phần 1.
 - Điểm phần 1 sẽ được thảo luận trong phần cân nhắc và thảo luận của giám khảo. Các đội đứng đầu (tùy thuộc vào tổng số đội) từ bảng xếp hạng có thể sẽ được tiến hành

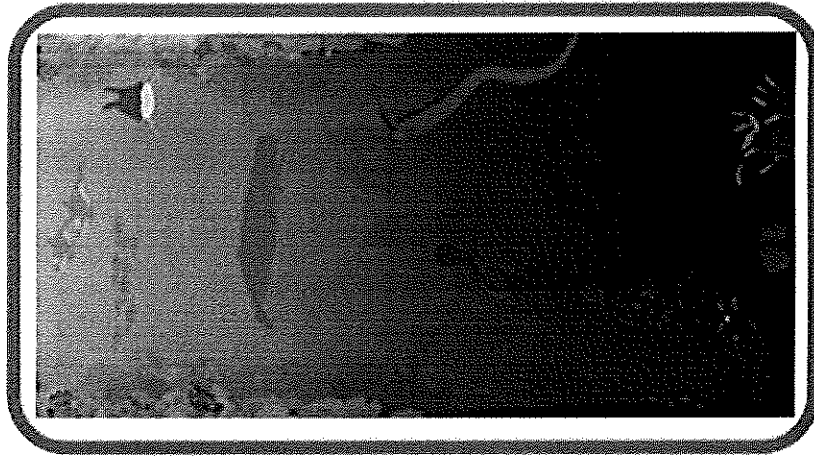
đánh giá thêm ở giai đoạn 3. Tất cả các giám khảo đều có quyền đề xuất các đội khác mà họ cảm thấy xứng đáng được tiếp tục đánh giá ở giai đoạn 3. Một giám khảo sẽ cần đưa ra những lập luận liên quan cho đề xuất này. Bất kỳ đề xuất nào cho các đội bổ sung sẽ được thảo luận, nếu cần sẽ có một cuộc bỏ phiếu.

- **Đánh giá Giai đoạn 3:** Số điểm nhận được trong giai đoạn 1 không phải là yếu tố duy nhất trong giai đoạn này. Tất cả các đội ở nhóm đầu đều được đánh giá và nhìn nhận bằng 1 cách khách quan. Trưởng ban trọng tài sẽ tổ chức thảo luận trong cuộc họp của ban giám khảo. Thông tin từ các nhóm đánh giá được chia sẻ, tài liệu và video của nhóm được xem xét lại. Nếu cần, nhóm giám khảo sẽ đến đánh giá các nhóm một lần nữa để lấy thêm thông tin.
- Dựa trên số điểm nhận được trong giai đoạn 2 và phần thảo luận kỹ lưỡng được mô tả ở trên, điểm cuối cùng của các đội dẫn đầu được quyết định bởi ban giám khảo. Quy trình cho việc này như sau:
 - Các giám khảo quyết định thứ hạng cuối cùng của các đội đứng đầu.
 - Điểm cuối cùng là điểm trung bình của tất cả các giám khảo cộng với một số điểm chỉnh sửa tiềm năng từ sự cân nhắc của giám khảo.

4.1.2. Quy định về công cụ

- **Mô hình nhóm/ Mô hình trưng bày**
 - Các bộ điều khiển, động cơ, cảm biến được dùng để lắp robot và mô hình phải thuộc bộ công cụ LEGO® Education WEDO 2.0 hoặc LEGO® Education SPIKE Essential. (Các bộ công cụ và tất cả các linh kiện, chi tiết lắp ráp phải là hàng chính hãng và được phân phối từ Công ty CP Việt Tinh Anh)
 - Có thể dùng các khối lắp ráp khác thuộc nhãn hiệu LEGO® để xây dựng các bộ phận còn lại của robot và mô hình trưng bày.
 - Các đội cần phải chuẩn bị và đem theo tất cả các thiết bị cần thiết như bộ công cụ, phần mềm, máy tính xách tay hoặc máy tính bảng trong ngày thi đấu.
 - Các đội cần phải đem theo đầy đủ các đồ phụ tùng (thiết bị thay thế). Ban Tổ Chức không chịu trách nhiệm bảo trì hay thay thế các thiết bị có sự cố hay hư hỏng.
 - Mô hình cần phải bao gồm ít nhất một bộ mô hình chủ đề đến từ Bộ Gạch Explore “SUBMERGED”. (Các bộ công cụ và tất cả các linh kiện, chi tiết lắp ráp phải là hàng chính hãng và được phân phối từ Công ty CP Việt Tinh Anh) (Mô hình chủ đề được quy định là các mô hình được lắp ráp theo sách hướng dẫn đính kèm bộ gạch)
 - Các đội được phép lập trình trước, được phép lưu sẵn các dòng lệnh trong phần mềm hoặc phương tiện, thiết bị hỗ trợ việc lập trình.
 - Phần mềm lập trình phải là phần mềm LEGO® Education WEDO 2.0 hoặc SPIKE ESSENTIAL
 - Kích thước của mô hình trưng bày nằm lọt lòng bên trong sa bàn được cung cấp sẵn trong bộ Truyền cảm hứng (được phép nhỏ hơn). Chiều cao và cân nặng là không giới hạn, tuy nhiên, cần đảm bảo an toàn trong quá trình di chuyển.





**Vượt quá kích thước quy định: Trừ 12 điểm tại Hạng mục Mô Hình*

- **Áp phích Nhóm/Áp phích trưng bày:**

- Trong phần này, các đội thi sẽ tạo dựng tấm áp phích Show me để có thể chia sẻ cho những người xung quanh hiểu thêm về quá trình nghiên cứu của nhóm mình. Lưu ý, trên áp phích cần phải có ba phần sau đây:

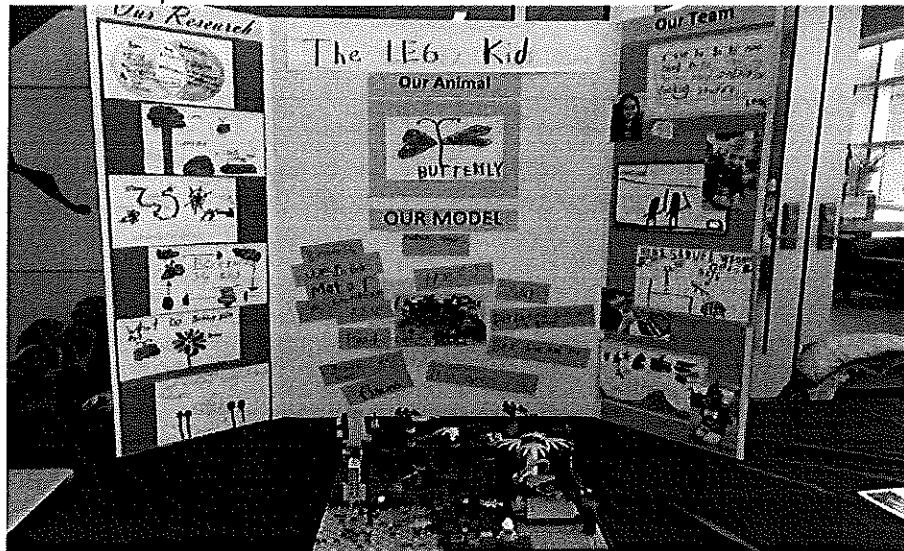
- **Khám phá:** Trình bày về những kiến thức mà các em đã học được xuyên suốt quá trình khám phá và nghiên cứu.
- **Sáng tạo và Thử nghiệm:** Trình bày về Mô hình và dòng lệnh (Cách tạo dựng, quá trình thử nghiệm, cách thức lập trình).
- **Chia sẻ:** Chia sẻ những thông tin về nhóm của các em.

**Gợi ý: Có thể viết, vẽ, sử dụng tranh ảnh, các mẫu vật thể nhỏ dính lên trên tấm áp phích. Không giới hạn về vật liệu trang trí. Được phép chuẩn bị trước các hình ảnh.*


- Kích thước áp phích: tối đa là cỡ giấy A0: 841mm x 1189mm (Sai số 10mm)

**Vượt quá kích thước quy định: Trừ 12 điểm tại Hạng mục Áp Phích Show Me*

- Nội dung trình bày trên áp phích: Tiếng Việt/Tiếng Anh (Đội thi được quyền lựa chọn)
- Hình minh họa:



4.1.3. Phiếu chấm điểm



Phiếu Đánh giá

Nhóm Giám khảo: _____ Tên nhóm - SBD: _____

Giám khảo đánh dấu chọn vào một ô trên từng dòng riêng biệt để đánh giá thành tích của nhóm.

Tiêu chí đánh giá:

4 - Nhóm chưa hoàn thiện/thể hiện rõ phần này trong mô hình, áp phích, bài thuyết trình hoặc câu trả lời của nhóm.
 8 - Nhóm có thể cập phần này trong mô hình, áp phích, bài thuyết trình hoặc câu trả lời của nhóm.
 12 - Nhóm đã hoàn thiện/thể hiện rõ phần này trong mô hình, áp phích, bài thuyết trình hoặc câu trả lời của nhóm.
 16 - Nhóm đã hoàn thành tốt phần này trong mô hình, áp phích, bài thuyết trình hoặc câu trả lời của nhóm.
 20 - Nhóm đã xuất sắc vượt qua tiêu chuẩn của thử thách trong lĩnh vực này.

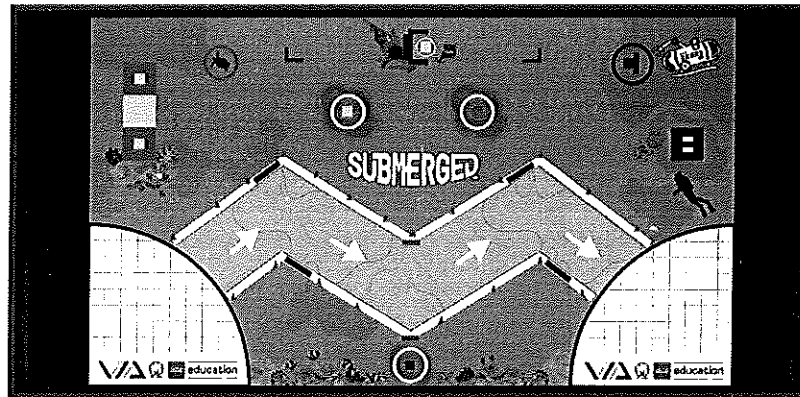
		4	8	12	16	20
GIẢI PHÁP CHO THỬ THÁCH						
Nhóm của các em đã học được gì về thử thách này?	Nhóm đã tìm hiểu về thử thách và khám phá nhiều giải pháp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Điều này có thể ảnh hưởng đến cộng đồng của các em như thế nào?	Giải pháp của nhóm có tiềm năng tạo ra tác động lớn đến cộng đồng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GIÁ TRỊ CỐT LÕI						
Các em đã ứng dụng Giá trị Cốt lõi như thế nào?	Các thành viên trong nhóm giải thích cách làm việc như một nhóm, hiểu Giá trị cốt lõi, đưa ra các ví dụ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Các em đã học hỏi được những kỹ năng nào của nhau?	Các thành viên trong nhóm cho thấy các em đã học được những kỹ năng mới khi làm việc cùng nhau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MÔ HÌNH NHÓM						
Các em có thể mô tả mô hình nhóm của mình không?	Nhóm đã mô tả mô hình nhóm và các giải pháp cho thử thách mà nó thể hiện	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trong mô hình nhóm, các em đã kết hợp với các mô hình trong Bộ Explore như thế nào?	Nhóm đã mô tả cách kết hợp một hoặc nhiều thành phần trong mô hình nhóm một cách sáng tạo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LẬP TRÌNH						
Phần nào của mô hình được tích hợp động cơ chuyển động?	Nhóm đã sử dụng (các) động cơ và cảm biến để làm cho mô hình chuyển động và tương tác	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Các em đã lập trình cho phần đó chuyển động như thế nào?	Các thành viên trong nhóm giải thích cách (các) dòng lệnh lập trình làm cho mô hình chuyển động	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÁP PHÍCH NHÓM						
Có những gì trong áp phích nhóm của các em?	Áp phích thể hiện thông tin về các giải pháp cho thử thách, mô hình nhóm, lập trình và thông tin của nhóm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Áp phích thể hiện điều gì về hành trình của nhóm các em?	Các thành viên trong nhóm đã kể hoặc chỉ ra cách các em làm việc như một nhóm để tạo áp phích	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TỔNG ĐIỂM						
Đánh giá và phản hồi của Nhóm Giám khảo: _____						

Xác nhận của Nhóm Giám khảo				Xác nhận của Nhóm		

4.2. Phần 2: Phần thi Robot Game

4.2.1. Mô tả chung:

- Thiết kế mô hình robot sử dụng công cụ LEGO® Education để giải quyết các thử thách.
- Robot sẽ thực hiện 10 nhiệm vụ khác nhau trên sa bàn, được đánh số từ M01 đến M10. Hoàn thành mỗi thử thách sẽ nhận được điểm. Sa bàn thi đấu: như mô tả






- Mỗi trận đấu kéo dài 2,5 phút.
- Các đội thi đấu lần lượt 2 lần tính điểm số. Điểm số chung cuộc của mỗi đội là thành tích ghi được cao nhất sau 2 lần thi đấu.

4.2.2. Quy định về công cụ:

- **Phần cứng:**
 - Các bộ điều khiển, động cơ, cảm biến được dùng để lắp robot và mô hình phải thuộc bộ công cụ LEGO® Education (Các bộ công cụ và tất cả các linh kiện, chi tiết lắp ráp phải là hàng chính hãng và được phân phối từ Công ty CP Việt Tinh Anh)
 - Có thể dùng các khối lắp ráp khác thuộc nhãn hiệu LEGO® còn nguyên để xây dựng các bộ phận còn lại của robot và mô hình trưng bày. **Ngoại lệ:** Dây LEGO và ống khí nén có thể được cắt theo chiều dài
 - Các đội cũng có thể sử dụng pin sạc của bộ điều khiển hoặc pin AA
 - Chỉ được phép sử dụng các thiết bị LEGO chạy điện như được mô tả bên dưới. (LEGO® Education WeDo 2.0, LEGO® Education SPIKE™ Essential):
 - **Bộ điều khiển:** Chỉ được sử dụng 1 bộ cho các trận đấu.
 - **Động cơ:** Tối đa 4 động cơ cho các trận đấu (bao gồm cả việc kết hợp nhiều bộ).
 - **Cảm biến:** Chỉ cho phép sử dụng cảm biến màu, chuyển động, nghiêng, con quay hồi chuyển và ma trận đèn LED 3x3 (không giới hạn số lượng và kết hợp) trong bất kỳ trận đấu.
 - Các đội cần phải chuẩn bị và đem theo tất cả các thiết bị cần thiết như bộ công cụ, phần mềm, máy tính xách tay hoặc máy tính bảng trong ngày thi đấu.
 - Các đội cần phải đem theo đầy đủ các đồ phụ tùng (thiết bị thay thế). Ban Tổ Chức không chịu trách nhiệm bảo trì hay thay thế các thiết bị có sự cố hay hư hỏng. Không được phép bổ sung hoặc sao chép mô hình nhiệm vụ.
- **Phần mềm:**
 - Đội thi có thể sử dụng bất kỳ phần mềm tương thích để có thể lập trình cho Robot di chuyển.
 - Các đội được phép lập trình trước, được phép lưu sẵn các dòng lệnh trong phần mềm hoặc phương tiện, thiết bị hỗ trợ việc lập trình.
 - Robot có thể tự động trong suốt trận đấu, sử dụng các bộ điều khiển từ xa hoặc kết hợp cả 2 hình thức

4.2.3. Phiếu chấm điểm

		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">SBD</td> <td style="width: 25%;">Lượt</td> <td style="width: 25%;">Trọng tài</td> <td style="width: 25%;">Số bản:</td> </tr> </table>	SBD	Lượt	Trọng tài	Số bản:													
SBD	Lượt	Trọng tài	Số bản:																
		TÊN ĐỘI:																	
 Điều kiện bắt buộc: Khi biểu tượng này xuất hiện ở góc trên bên phải của nhiệm vụ, điều kiện sau sẽ được áp dụng: *Không được phép có bất kỳ thiết bị nào của robot được phép chạm vào mô hình nhiệm vụ (dù là một phần) khi kết thúc lượt thì thì nhiệm vụ mới được tính điểm*																			
KIỂM TRA ROBOT (Trước trận đấu) Robot và tất cả thiết bị hoàn toàn nằm gọn trong khu vực và có chiều cao dưới giới hạn <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> </table>					0	10													
	0	10																	
NHIỆM VỤ 01 RỬA BIỂN Rửa biển nằm một phần trong khu vực chỉ định <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">8</td> </tr> </table> Phần dưới của cây san hô nằm trong giá đỡ của nó <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">15</td> </tr> </table>					0	8		0	15										
	0	8																	
	0	15																	
NHIỆM VỤ 02 VƯỜN ƯƠM SAN HỒ Nhánh san hô nằm một phần trong khu vực chỉ định (ô vuông màu vàng) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> </table> Nhánh san hô nằm hoàn toàn trong khu vực chỉ định (ô vuông màu vàng) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">20</td> </tr> </table>					0	10		0	20										
	0	10																	
	0	20																	
NHIỆM VỤ 03 THỢ LẬN Thợ lặn không còn chạm vào vị trí ở khu vực đáy biển (ô vuông màu đen) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">8</td> </tr> </table> Thợ lặn không còn chạm vào vị trí ở khu vực đáy biển (ô vuông màu đen) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">15</td> </tr> </table>					0	8		0	15										
	0	8																	
	0	15																	
NHIỆM VỤ 04 NÂNG ỐNG KHÓI Ống khói được nâng lên hoàn toàn, phần ống màu đen chạm vào bề mặt sa bàn và không làm xê dịch xác tàu (10 điểm/ống khói) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">20</td> </tr> </table> Điểm thưởng: Nếu cả 02 ống khói đều được nâng lên hoàn toàn, phần ống màu đen của cả 02 ống chạm vào bề mặt sa bàn và không làm xê dịch xác tàu <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> </table>					0	10	20		0	10									
	0	10	20																
	0	10																	
NHIỆM VỤ 05 TRỤC VỐT KHO BẦU Chiếc bình cổ không còn chạm vào xác tàu Titanic (kể cả ống khói) cũng như vòng tròn bao xung quanh vị trí đặt khối <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> </table> Chiếc bình cổ nằm hoàn toàn bên trong khu vực xuất phát <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> </table>					0	5		0	10										
	0	5																	
	0	10																	
Xác nhận của Nhóm Giám khảo																			
NHIỆM VỤ 06 CUỘC GẶP GỠ BẤT NGỜ Sinh vật đứng vững bên trên phần nền màu đen trong của một trường sóng nhân tạo bên trong khu vực chỉ định (vòng tròn màu đen) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> </table>					0	10													
	0	10																	
NHIỆM VỤ 07 XUÔI THEO DÒNG HẢI LƯU Hoàn thành nhiệm vụ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> </table> Điểm được tính khi robot sẽ bắt đầu di chuyển từ phía trái của sa bàn, nó được đánh dấu mỗi tên màu trắng, di theo các mũi tên, và kết thúc ở phía phải trong một lần thực hiện. Các dãy được phép thực hiện nhiều lần					0	10													
	0	10																	
NHIỆM VỤ 08 CUỘC GẶP GỠ BẤT NGỜ Robot nhấp nháy đèn ít nhất 01 lần để biểu thị cho việc sử dụng công nghệ sonar trong quá trình xuôi theo dòng hải lưu <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> </table>					0	10													
	0	10																	
NHIỆM VỤ 09 THU THẬP MẪU Mẫu nước nằm hoàn toàn bên ngoài khu vực lấy mẫu (vòng tròn trắng) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> </table> Mẫu tảo bẹ nằm hoàn toàn bên ngoài khu vực lấy mẫu (vòng tròn trắng) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> </table> Mẫu đáy biển nằm hoàn toàn bên ngoài khu vực lấy mẫu (vòng tròn trắng) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> </table> Điểm thưởng: Nếu cả 03 mẫu đều nằm hoàn toàn tại khu vực xuất phát <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> </table>					0	5		0	5		0	5		0	10				
	0	5																	
	0	5																	
	0	5																	
	0	10																	
NHIỆM VỤ 10 ĐIỂM THƯỞNG Khối com sóng không bị di chuyển khỏi vị trí ban đầu <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">8</td> </tr> </table> Khối cá không bị di chuyển khỏi vị trí ban đầu <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">8</td> </tr> </table> Khối mảnh vỡ tàu không bị di chuyển khỏi vị trí ban đầu <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">8</td> </tr> </table> Khối ren san hô không bị di chuyển khỏi vùng màu xanh lá cây <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">8</td> </tr> </table>					0	4	8		0	4	8		0	4	8		0	4	8
	0	4	8																
	0	4	8																
	0	4	8																
	0	4	8																
ĐIỂM TRỪ Mỗi lần vi phạm đội thi bị trừ 10 điểm Đội thi sẽ nhận một viên gạch LEGO màu đỏ cho mỗi lần vi phạm																			
TỔNG ĐIỂM																			
Xác nhận của Đội thi																			

B. BẢNG CHALLENGE

1. Mô tả chung về Bảng Thi Đấu

- Mỗi năm, **FIRST® LEGO League** đưa ra một thử thách, dựa trên những chủ đề khoa học thực tế. Chủ đề Sự kiện năm nay: **SUBMERGEDSM – ĐẠI DƯƠNG SÂU THẨM**
- Mỗi thử thách có 4 hạng mục: Robot game, Dự án Đổi mới, Thiết kế Robot và Giá trị cốt lõi. Đội thi có tối đa 10 học sinh với một hoặc hai huấn luyện viên, tham gia thử thách bằng cách lập trình một robot tự động để ghi điểm trên sa bàn thi đấu theo chủ đề (Robot Design và Robot Game), phát triển giải pháp cho vấn đề mà đội thi đã xác định (Innovation Project), tất cả được hướng dẫn bởi Giá trị cốt lõi (Core Value) của **FIRST® LEGO League**.
- Một đội thi buộc phải tham gia hai phần thi đấu chính:
 - Phần thi Thuyết trình: đội thi chia sẻ ý tưởng và triển khai nội dung theo chủ đề của mùa giải với ban giám khảo.
 - Phần thi Robot Game: lập trình, thi đấu robot hoàn thành thử thách trên sa bàn.

2. Hình thức thi đấu

- Dành cho học sinh có độ tuổi 9 tuổi đến 16 tuổi. Trong mùa giải 2025, thí sinh sinh từ năm 2009 – 2016 tại TP Hải Phòng và các tỉnh thành trên cả nước. (tuổi thí sinh được tính từ năm sinh đến năm tổ chức cuộc thi).
- Mỗi đội từ 02 đến 10 thành viên và từ 01 đến 02 Huấn luyện viên.
- Các đội lần lượt thực hiện **02 (hai) phần thi**.
**Quy định chi tiết tại Đề và Luật Bảng Challenge.*
 - ❖ **Phần 1:** Thuyết trình, chia sẻ về ý tưởng của đội thi (Tiếng Việt/Tiếng Anh)
 - Bao gồm 3 Hạng mục: Dự án Đổi mới, Giá trị Cốt lõi, Chiến lược Robot.
 - Lần lượt thể hiện, trình bày và chia sẻ rõ ràng về từng Hạng mục theo các tiêu chí được công bố bởi **FIRST® LEGO League Challenge**.
 - Thời gian cho việc trình bày mỗi Hạng mục: 10 phút/ đội (05 phút thuyết trình + 05 phút trả lời câu hỏi)
 - ❖ **Phần 2:** Robot game, các đội thực hiện lắp ráp và lập trình robot thực hiện nhiệm vụ trên sa bàn.
 - Bao gồm 1 Hạng mục: Robot Game
 - Các đội thực hiện 03 lượt thi đấu/ thực hiện nhiệm vụ trên sa bàn
 - Điểm của 03 lượt được xác định theo các tiêu chí được công bố bởi **FIRST® LEGO League Challenge**.
 - Điểm cuối cùng của phần 2 là điểm điểm của lượt chạy tốt nhất trong ngày thi đấu
- Hình thức xếp hạng và giải thưởng:
 - ❖ Hình thức xác định **Đội Vô Địch**:
 - Đội thi có Tổng điểm của 4 hạng mục (Hạng mục 1 + Hạng mục 2 + Hạng mục 3 + Hạng mục 4) cao nhất sẽ là **Đội Vô Địch**.
 - BTC sẽ căn cứ vào hạng mục được thể hiện tốt nhất trong 4 hạng mục trên để xác định giải thưởng của đội nhóm:
 - Mỗi hạng mục chiếm 25% trên tổng số điểm:
 - 25% Robot Game trên sa bàn.
 - 25% Thuyết trình Dự án Đổi mới.
 - 25% Thuyết trình Giá trị Cốt lõi.
 - 25% Thuyết trình Chiến lược Robot.
 - BTC sẽ căn cứ trên điểm tổng 3 lượt chạy của Hạng mục Robot Game để xác định kết quả cuối cùng trong trường hợp các đội có tổng số điểm của 2 phần thi bằng nhau.
 - Trong trường hợp vẫn bằng điểm, Hội đồng BGK sẽ sắp xếp phỏng vấn trực tiếp 02 đội.
 - ❖ Hình thức xác định các **Giải thưởng theo Hạng Mục**: BTC sẽ căn cứ vào hạng mục được thể hiện tốt nhất để xác định hạng mục giải thưởng của đội nhóm



- Giải thưởng giá trị cốt lõi
- Giải thưởng dự án đổi mới
- Giải thưởng thiết kế robot
- Giải thưởng robot game

3. Lịch trình thi đấu dự kiến

NGÀY THI	THỜI GIAN DỰ KIẾN	NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH
Ngày 1	06h30 - 07h00	Đón khách, thí sinh và phụ huynh
	07h00 – 11h30	- Thiết lập khu vực gian hàng trưng bày - Giám khảo kiểm tra khu vực gian hàng trưng bày (Đánh giá Hạng mục Giá trị Cốt lõi) - Thử sa bàn theo thứ tự được BTC công bố (Mỗi đội 30 phút)
	11h30 - 13h15	Nghỉ trưa
	13h15 – 13h30	Các đội quay về khu vực chuẩn bị cho phần Thuyết trình
	13h30 - 17h45	- Các đội thi lần lượt di chuyển về các phòng đánh giá theo thứ tự được BTC công bố - Các nhóm giám khảo đánh giá các đội
Ngày 2	06h30 - 07h00	Đón khách, thí sinh và phụ huynh
	07h00 - 07h15	Ổn định
	07h15 - 07h30	Thông báo các lưu ý
	07h30 - 08h30	Thử sa bàn lượt 1
	08h30 - 08h35	Nộp robot lượt 1
	08h35 - 09h35	Thi đấu lượt 1
	09h35 - 10h35	Thử sa bàn lượt 2
	10h35 - 10h40	Nộp robot lượt 2
	10h40 - 11h40	Thi đấu lượt 2
	11h40 - 13h00	Nghỉ trưa
	13h00 - 13h10	Tập trung, ổn định
	13h10 - 14h10	Thử sa bàn lần 3
	14h10 - 14h15	Nộp robot lượt 3
	14h15 - 15h15	Thi đấu lượt 3
	15h15 - 15h45	Tổng hợp, chuẩn bị công tác cho lễ trao giải
15h45 – 17h00	Lễ trao giải Sân chơi (Giải thưởng sẽ không gửi về trường cho các thí sinh/đội không tham gia lễ trao giải)	

4. Chi tiết các phần thi

4.1. Phần 1: Phần thi Thuyết trình

4.1.1. Khu vực trưng bày

- Mỗi đội được thông báo Số Báo Danh và sơ đồ vị trí trước ngày Thi đấu.
- Gian hàng tiêu chuẩn của mỗi đội thi được BTC cung cấp dự kiến có kích thước 2m x 2m, bao gồm bảng tên gian hàng (theo Số Báo Danh), 01 vách lưng (có thể dùng để dán nội dung trang trí), không có vách ngăn giữa các gian hàng, 01 bàn 1.2m x 0.6m, ghế và ổ cắm điện.
- Thí sinh có trách nhiệm chuẩn bị thiết kế, vật dụng, thiết bị để trang trí khu vực trưng bày của mình nhằm thể hiện những giá trị Sáng Tạo, Ý Tưởng, Quá Trình Làm Việc Nhóm, Tinh Đồng Đội.



- Mô hình và robot được phép lắp ráp trước khi vào gian hàng.
- Các thiết kế, trang trí được phép chuẩn bị trước khi vào gian hàng dưới bất kỳ hình thức nào (vẽ tay, sơn, in ấn...)

4.1.2. Quy định về mô hình trưng bày/mô hình dự án

- Các bộ điều khiển, động cơ, cảm biến được dùng để lắp robot và mô hình phải thuộc bộ công cụ LEGO® Education (Các bộ công cụ và tất cả các linh kiện, chi tiết lắp ráp phải là hàng chính hãng và được phân phối từ Công ty CP Việt Tinh Anh)
- Có thể dùng các khối lắp ráp khác thuộc nhãn hiệu LEGO® để xây dựng các bộ phận còn lại của robot và mô hình trưng bày.
- Các đội cần phải chuẩn bị và đem theo tất cả các thiết bị cần thiết như bộ công cụ, phần mềm, máy tính xách tay hoặc máy tính bảng trong ngày thi đấu.
- Các đội cần phải đem theo đầy đủ các đồ phụ tùng (thiết bị thay thế). Ban Tổ Chức không chịu trách nhiệm bảo trì hay thay thế các thiết bị có sự cố hay hư hỏng.
- Các đội được phép lập trình trước, được phép lưu sẵn các dòng lệnh trong phần mềm hoặc phương tiện, thiết bị hỗ trợ việc lập trình.
- Phần mềm lập trình phải là phần mềm tương thích với các bộ công cụ LEGO® Education.
- Kích thước của mô hình trưng bày nằm lọt lòng bên trong gian hàng được cung cấp sẵn (được phép nhỏ hơn). Chiều cao và cân nặng là không giới hạn, tuy nhiên, cần đảm bảo an toàn trong quá trình di chuyển đến các khu vực phòng thi.

4.1.3. Các phần thi thuyết trình

- Mỗi đội thi cần tham gia đủ các phần thi thuyết trình liên quan các Hạng mục: Dự án Đổi mới, Giá trị Cốt lõi, Chiến lược Robot.
- Tiêu chí thang điểm phần thi thuyết trình dựa trên khả năng giải quyết vấn đề, tính sáng tạo, tính thuyết phục và khả thi của dự án.
- Các đội sẽ thuyết trình 01 lần cho 01 Hạng mục tương ứng: Dự án Đổi mới, Giá trị Cốt Lõi và Chiến lược Robot, thời gian tối đa 10 phút/hạng mục/đội (tối đa 5 phút để trình bày và 5 phút trả lời câu hỏi từ BGK)
 - **Dự án Đổi mới:** Trình bày về dự án của đội thi theo chủ đề cuộc thi. Đánh giá khả năng phân tích và giải quyết vấn đề, tính thuyết phục và khả thi của dự án. Mô hình mô phỏng là không bắt buộc và không được tính thêm điểm cộng khi thuyết trình.
 - **Giá Trị Cốt Lõi:** Giá trị cốt lõi là trái tim của giải đấu *FIRST*® LEGO® League. Bằng việc bám sát vào Giá trị cốt lõi, các thí sinh sẽ hiểu được rằng cạnh tranh lành mạnh và thành quả đạt được không phải là những mục tiêu riêng biệt mà việc giúp đỡ lẫn nhau để đạt được kết quả cuối cùng mới chính là nền tảng của làm việc nhóm
 - **Chiến lược Robot:** Phòng thi được trang bị 01 sa bàn với kích thước và nội dung như sa bàn sử dụng ở phần thi Robot game. Đội thi thuyết trình về Chiến lược Robot hoạt động trên sa bàn.
- Bảng điểm được chấm theo bảng tiêu chuẩn quốc tế của *FIRST*® LEGO® League.
- Hết thời gian quy định, đội thi sẽ phải kết thúc phần thi của mình và di chuyển ra ngoài dù chưa hoàn thành bài thi.



4.1.4. Phiếu chấm điểm



Phản hồi từ buổi đánh giá

SBD	Tên đội	Phòng thí
-----	---------	-----------

Giới thiệu

Phiếu này nên được sử dụng để ghi lại phản hồi sau phần thuyết trình về Dự án đổi mới cũng như giải thích về Thiết kế robot. Các Giá trị cốt lõi của FIRST® là kim chỉ nam mà giám khảo sẽ sử dụng để theo dõi các bài thuyết trình của nhóm và đánh giá tiến trình của nhóm.

Các phiếu chấm điểm và phiếu đánh giá sẽ được gửi lại cho các nhóm vào cuối sự kiện.

Làm tốt ...	Suy nghĩ về...
Giá trị cốt lõi – Nhóm đã thể hiện tinh thần làm việc nhóm, khám phá, hòa hợp, đổi mới, sức ảnh hưởng và có thật nhiều niềm vui trong công việc như thế nào?	
Dự án đổi mới – Nhóm đã xác định và tiếp cận giải quyết vấn đề liên quan đến chủ đề của mùa giải như thế nào?	
Thiết kế Robot – Nhóm đã tiếp cận việc giải quyết các nhiệm vụ trong phần thi Robot Game bằng cách lắp ráp và lập trình như thế nào?	



Dự Án Đổi Mới

SBD:	Tên Đội:	Phòng:
------	----------	--------

Hướng dẫn

Các đội nên chia sẻ với Ban Giám Khảo về giải pháp của mình dựa theo các tiêu chí sau. Phiếu đánh giá này sẽ được sử dụng trong phần thuyết trình Dự án đổi mới.



Điểm của các tiêu chí chấm điểm này sẽ được tính và xếp hạng cho cả 02 phần Dự án đổi mới và Giá trị cốt lõi

Ban Giám Khảo sẽ phải đánh dấu vào một ô trên mỗi dòng riêng biệt để cho biết mức độ mà đội đã đạt được. Nếu đội vượt trội, vui lòng ghi nhận xét ngắn gọn vào ô Vượt Qua.

BẮT ĐẦU 1	PHÁT TRIỂN 2	HOÀN THÀNH 3	VƯỢT QUÁ 4
XÁC ĐỊNH – Nhóm có một vấn đề được xác định rõ ràng và được nghiên cứu kỹ lưỡng.			
<input type="checkbox"/> Vấn đề chưa được xác định rõ ràng	<input type="checkbox"/> Định nghĩa vấn đề chưa hoàn toàn rõ ràng	<input type="checkbox"/> Định nghĩa rõ ràng vấn đề	<input type="checkbox"/>
Nghiên cứu ở mức tối thiểu	Nghiên cứu một phần từ nhiều nguồn	Nghiên cứu rõ ràng, chi tiết từ nhiều nguồn khác nhau	
THIẾT KẾ – Nhóm đã làm việc cùng nhau trong khi tạo lập kế hoạch dự án và phát triển ý tưởng của.			
<input type="checkbox"/> Dẫn chứng tối thiểu về một kế hoạch dự án đã lựa chọn	<input type="checkbox"/> Dẫn chứng một phần về kế hoạch dự án đã lựa chọn	<input type="checkbox"/> Dẫn chứng rõ ràng về một kế hoạch dự án hiệu quả	<input type="checkbox"/>
Dẫn chứng tối thiểu cho thấy quá trình có sự tham gia của toàn thành viên trong đội	Dẫn chứng một phần cho thấy quá trình có sự tham gia của toàn thành viên trong đội	Dẫn chứng rõ ràng cho thấy quá trình có sự tham gia của toàn thành viên trong đội	
CHÉ TẠO – Nhóm đã phát triển hoặc cải tiến ý tưởng bằng mô hình/bản vẽ nguyên mẫu để thể hiện ý tưởng của mình			
Giải thích tối thiểu về sự đổi mới trong giải pháp	Giải thích một phần về sự đổi mới trong giải pháp	Giải thích rõ ràng về sự đổi mới trong giải pháp	
<input type="checkbox"/> Mô hình/bản vẽ giải pháp không rõ ràng	<input type="checkbox"/> Mô hình/bản vẽ đơn giản giúp chia sẻ giải pháp	<input type="checkbox"/> Mô hình/bản vẽ chi tiết giúp chia sẻ giải pháp	<input type="checkbox"/>
LẬP LẠI – Nhóm chia sẻ ý tưởng, thu thập phản hồi và đưa vào các cải tiến trong giải pháp của nhóm.			
<input type="checkbox"/> Chia sẻ tối thiểu giải pháp của họ	<input type="checkbox"/> Giải pháp đã được chia sẻ với ít nhất một người/nhóm	<input type="checkbox"/> Giải pháp đã được chia sẻ với nhiều người/nhóm	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dẫn chứng tối thiểu về các cải tiến dựa trên phản hồi	<input type="checkbox"/> Dẫn chứng một phần về các cải tiến dựa trên phản hồi	<input type="checkbox"/> Dẫn chứng rõ ràng về các cải tiến dựa trên phản hồi	<input type="checkbox"/>
GIAO TIẾP – Nhóm đã trình bày hiệu quả về giải pháp, tác động của giải pháp đến người khác, và ăn mừng sự tiến bộ của nhóm.			
Giải thích mơ hồ về giải pháp và tác động của nó đến người khác	Giải thích một phần về giải pháp và tác động của nó đến người khác	Giải thích rõ ràng về giải pháp và tác động của nó đến người khác	
Bài thuyết trình thể hiện ít niềm tự hào hoặc nhiệt huyết với công việc của nhóm	Bài thuyết trình thể hiện một phần niềm tự hào hoặc nhiệt huyết với công việc của nhóm	Bài thuyết trình thể hiện rõ ràng niềm tự hào hoặc nhiệt huyết với công việc của nhóm	

Ý kiến của Ban Giám Khảo


Nhóm đã làm tốt:

Nhóm cần suy nghĩ thêm:





















Thiết Kế Robot

SBD:	Tên Đội:	Phòng:
------	----------	--------

Hướng dẫn
 Các đội nên chia sẻ với Ban Giám Khảo về giải pháp của mình dựa theo các tiêu chí sau. Phiếu đánh giá này sẽ được sử dụng trong buổi giải thích về Thiết kế Robot.

 Điểm của các tiêu chí chấm điểm này sẽ được tính và xếp hạng cho cả 02 phần Thiết kế Robot và Giá trị cốt lõi

Ban Giám Khảo sẽ phải đánh dấu vào một ô trên mỗi dòng riêng biệt để cho biết mức độ mà đội đã đạt được. Nếu đội vượt trội, vui lòng ghi nhận xét ngắn gọn vào ô Vượt Quá.

BẮT ĐẦU 1	PHÁT TRIỂN 2	HOÀN THÀNH 3	VƯỢT QUÁ 4
<i>Nhóm đã vượt quá như thế nào?</i>			
XÁC ĐỊNH – Nhóm đã chọn nhiệm vụ, khám phá nguồn tài liệu xây dựng và lập trình, và tìm kiếm hướng dẫn khi cần.			
<input type="checkbox"/> Chiến lược nhiệm vụ không rõ ràng	<input type="checkbox"/> Chiến lược nhiệm vụ rõ ràng một phần	<input type="checkbox"/> Chiến lược nhiệm vụ rõ ràng	<input type="checkbox"/>
 Sử dụng tối thiểu các nguồn tài liệu xây dựng hoặc lập trình để hỗ trợ chiến lược nhiệm vụ.	 Sử dụng một phần các nguồn tài liệu xây dựng hoặc lập trình để hỗ trợ chiến lược nhiệm vụ.	 Sử dụng rõ ràng các nguồn tài liệu xây dựng hoặc lập trình để hỗ trợ chiến lược nhiệm vụ.	
THIẾT KẾ – Các thành viên trong nhóm đã làm việc cùng nhau để thiết kế và phát triển kỹ năng xây dựng và lập trình cần thiết.			
 Dẫn chứng tối thiểu về sự đóng góp ý tưởng của tất cả các thành viên	 Dẫn chứng một phần về sự đóng góp ý tưởng của tất cả các thành viên	 Dẫn chứng rõ ràng về sự đóng góp ý tưởng của tất cả các thành viên	
<input type="checkbox"/> Dẫn chứng tối thiểu về kỹ năng xây dựng và lập trình của tất cả các thành viên	<input type="checkbox"/> Dẫn chứng một phần về kỹ năng xây dựng và lập trình của tất cả các thành viên	<input type="checkbox"/> Dẫn chứng rõ ràng về kỹ năng xây dựng và lập trình của tất cả các thành viên	<input type="checkbox"/>
CHÉ TẠO – Nhóm phát triển hoặc cải tiến thiết kế theo chiến lược nhiệm vụ.			
<input type="checkbox"/> Mô tả không rõ ràng gián về cảm biến, phụ kiện và vai trò của chúng.	<input type="checkbox"/> Giải thích đơn giản về cảm biến và phụ kiện của nó	<input type="checkbox"/> Giải thích rõ ràng về phụ kiện, cảm biến và mục đích của chúng	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Giải thích không rõ ràng về việc sử dụng mã lập trình và/hoặc cảm biến	<input type="checkbox"/> Giải thích một phần về việc sử dụng mã lập trình và/hoặc cảm biến	<input type="checkbox"/> Giải thích rõ ràng về việc sử dụng mã lập trình và/hoặc cảm biến	<input type="checkbox"/>
LẬP LẠI – Nhóm liên tục thử nghiệm Robot và mã của họ để xác định các vấn đề cần cải thiện và kết hợp các phát hiện vào giải pháp hiện tại của họ.			
<input type="checkbox"/> Bằng chứng tối thiểu về việc kiểm tra robot và mã	<input type="checkbox"/> Bằng chứng một phần về việc kiểm tra robot và mã	<input type="checkbox"/> Bằng chứng rõ ràng về việc kiểm tra robot và mã	<input type="checkbox"/>
 Bằng chứng tối thiểu về robot và mã của họ đã được cải thiện	 Một phần bằng chứng cho thấy robot và mã của họ đã được cải thiện	 Bằng chứng rõ ràng rằng robot và mã của họ đã được cải thiện	
GIAO TIẾP – Nhóm giải thích rõ ràng những gì họ học được từ thiết kế robot và ăn mừng tiến bộ của mình.			
 Giải thích không rõ ràng về quy trình và bài học rút ra.	 Giải thích một phần về quy trình và bài học rút ra.	 Giải thích rõ ràng về quy trình và bài học rút ra.	
 Nhóm thể hiện ít niềm tự hào hoặc sự nhiệt huyết với công việc của mình.	 Nhóm thể hiện một phần niềm tự hào/sự nhiệt huyết với công việc của mình.	 Nhóm thể hiện rõ ràng niềm tự hào/sự nhiệt huyết với công việc của mình.	

Ý kiến của Ban Giám Khảo

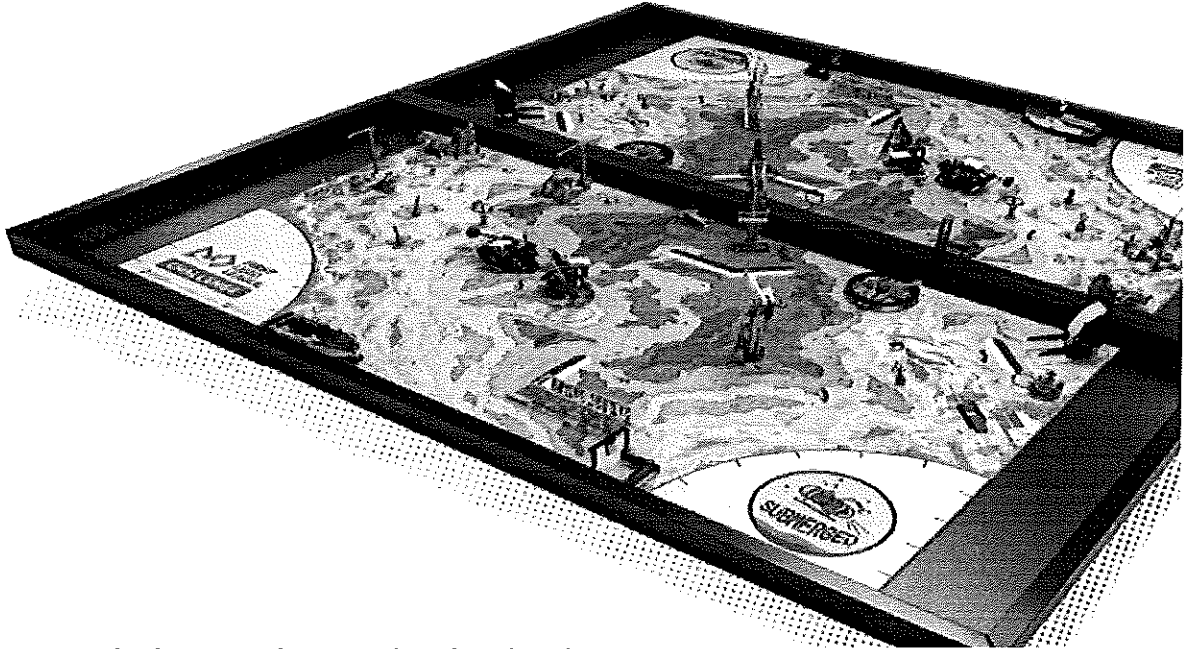
Nhóm đã làm tốt:

Nhóm cần suy nghĩ thêm:

4.2. Phần 2: Phần thi Robot Game

4.2.1. Mô tả chung

- Thiết kế mô hình robot sử dụng công cụ LEGO Education để giải quyết các thử thách.
- Robot sẽ thực hiện 15 nhiệm vụ khác nhau trên sa bàn, được đánh số từ M01 đến M015. Hoàn thành mỗi thử thách sẽ nhận được điểm. Sa bàn thi đấu: được đính kèm trong bộ gạch thử thách SUBMERGEDSM – ĐẠI DƯƠNG SÂU THẳM
- Mỗi trận đấu kéo dài 2,5 phút, gồm 2 đội thi trên một cặp gồm 2 sa bàn giống nhau.



- Các đội thi đấu lần lượt 3 lần tính điểm số. Điểm số chung cuộc của mỗi đội là thành tích ghi được cao nhất sau 3 lần thi đấu.

4.2.2. Quy định về công cụ

❖ Phân cứng

- Các bộ điều khiển, động cơ, cảm biến được dùng để lắp robot và mô hình phải thuộc bộ công cụ LEGO[®] Education (Các bộ công cụ và tất cả các linh kiện, chi tiết lắp ráp phải là hàng chính hãng và được phân phối từ Công ty CP Việt Tinh Anh)
- Có thể dùng các khối lắp ráp khác thuộc nhãn hiệu LEGO[®] còn nguyên để xây dựng các bộ phận còn lại của robot và mô hình trưng bày. Ngoại lệ: Dây LEGO và ống khí nén có thể được cắt theo chiều dài
- Các đội cũng có thể sử dụng dây cáp LEGO, pin sạc của bộ điều khiển hoặc sáu pin AA và một thẻ nhớ microSD
- Chỉ được phép sử dụng các thiết bị LEGO chạy điện như được mô tả bên dưới. (LEGO[®] Education SPIKE[™] Prime, LEGO[®] Education SPIKE[™] Essential, MINDSTORMS[®] EV3, MINDSTORMS Robot Inventor và NXT và RCX):
 - Bộ điều khiển: Chỉ được sử dụng 1 bộ cho các trận đấu.
 - Động cơ: Tối đa 4 động cơ cho các trận đấu (bao gồm cả việc kết hợp nhiều bộ).
 - Cảm biến: Chỉ cho phép sử dụng cảm biến chạm/lực, màu, khoảng cách/siêu âm và con quay hồi chuyển (không giới hạn số lượng và kết hợp) trong bất kỳ trận đấu.
- Các đội cần phải chuẩn bị và đem theo tất cả các thiết bị cần thiết như bộ công cụ, phần mềm, máy tính xách tay hoặc máy tính bảng trong ngày thi đấu.
- Các đội cần phải đem theo đầy đủ các đồ phụ tùng (thiết bị thay thế). Ban Tổ Chức không chịu trách nhiệm bảo trì hay thay thế các thiết bị có sự cố hay hư hỏng.
- Không được phép bổ sung hoặc sao chép mô hình nhiệm vụ.

❖ Phần mềm

- Đội thi có thể sử dụng bất kỳ phần mềm tương thích để có thể lập trình cho Robot di chuyển.
- Các đội được phép lập trình trước, được phép lưu sẵn các dòng lệnh trong phần mềm hoặc phương tiện, thiết bị hỗ trợ việc lập trình.
- Robot phải tự động trong suốt trận đấu. Không được phép sử dụng các bộ điều khiển từ xa.

4.2.3. Phiếu chấm điểm



SBD	Lượt	Trọng tài:	Sa bàn:
-----	------	------------	---------

TÊN ĐỘI: _____



Điều kiện bắt buộc: Khi biểu tượng này xuất hiện ở góc trên bên phải của nhiệm vụ, điều kiện sau sẽ được áp dụng: "Không được phép có bất kỳ thiết bị nào của robot được phép chạm vào mô hình nhiệm vụ (đó là một phần) khi kết thúc lượt thi thì nhiệm vụ mới được tính điểm"

KIỂM TRA ROBOT (Trước trận đấu) Robot và tất cả thiết bị hoàn toàn nằm gọn trong khu vực và có chiều cao dưới giới hạn	Không	Có
--	-------	----

NHIỆM VỤ 01 VƯỜN ƯƠM SAN HỒ		
Cây san hồ được treo trên bộ phận hỗ trợ cây san hồ	Không	Có
Phần dưới của cây san hồ nằm trong giá đỡ của nó	Không	Có
Nếu mầm san hồ được lật lên	Không	Có

NHIỆM VỤ 02 CÁ MẬP		
Cá mập không còn chạm vào hang	Không	Có
Cá mập chạm vào sa và một phần nằm trong môi trường sống của cá mập	Không	Có

NHIỆM VỤ 03 RẠN SAN HỒ		
Rạn san hô được lật lên, không chạm vào sa bàn	Không	Có
Số lượng nhánh san hô đang đứng thẳng, bên ngoài khu vực nhà và chạm vào sa bàn	0	1 2 3

NHIỆM VỤ 04 THỢ LẶN		
"Vườn ươm san hô" được hiểu là tất cả bộ phận rời rạc của mô hình nhiệm vụ 1		
Thợ lặn không còn chạm vào vườn ươm san hô nữa	Không	Có
Thợ lặn đang treo mình trên giá đỡ của rạn san hô	Không	Có

NHIỆM VỤ 05 CÁ CẦN CẦU		
Cá cần cầu nằm bên trong xác tàu đắm	Không	Có

NHIỆM VỤ 06 NẶNG CỘT BUỒM		
Cột buồm của con tàu đắm được tính là nặng lên khi chốt chặn không cho cột buồm quay trở về vị trí ban đầu.		
Cột buồm của con tàu đắm được nâng lên hoàn toàn	Không	Có

NHIỆM VỤ 07 KHO BẦU CỦA KRAKEN		
Rương kho báu nằm hoàn toàn bên ngoài lỗ của Kraken	Không	Có

NHIỆM VỤ 08 MÔI TRƯỜNG SỐNG		
Cổ lồng ngăn của môi trường sống nhân tạo, xoắn ngăn được xác định bởi phần đồ màu vàng. Lồng ngăn được coi là thẳng đứng nếu con của nằm ở phía trên so với phần đồ màu vàng.		
Số lượng ngăn của môi trường sống nhân tạo hoàn toàn phẳng và thẳng đứng	0	1 2 3 4

NHIỆM VỤ 09 CUỘC GẶP GỠ BÁT NGŨ		
Sinh vật huyền bí được thả ra	Không	Có
Sinh vật huyền bí nằm ít nhất một phần bên trong dòng nước thẩm lạnh	Không	Có

NHIỆM VỤ 10 GỬI TÀU LẶN		
Các đội không được chạm đội đối phương		
Không được tính điểm thường nếu đó là cuộc thi trực tuyến hoặc khi không có đội đối phương		
Là cơ vàng của đội bạn được hạ xuống	Không	Có
Tàu lặn rõ ràng ở gần sa bàn đối diện hơn	Không	Có

NHIỆM VỤ 11 TÌM HIỂU SỰ TRUYỀN ÂM		
Số lượng cá voi được phát hiện	0	1 2

NHIỆM VỤ 12 CHO CÁ VOI ĂN		
Số lượng nhuyễn thể nằm ít nhất một phần ở trong miệng cá voi	0	1 2 3 4 5

NHIỆM VỤ 13 THAY ĐỔI TUYẾN DƯỜNG VẬN CHUYỂN		
Tàu đang ở tuyến đường vận chuyển mới, chạm vào sa bàn	Không	Có

NHIỆM VỤ 14 THU THẬP MẪU		
Mẫu nước nằm hoàn toàn bên ngoài khu vực lấy mẫu nước	Không	Có
Mẫu đáy biển không còn chạm vào đáy biển nữa	Không	Có
Mẫu sinh vật phù du không còn chạm vào nung tảo be	Không	Có
Số lượng phần cây dính ba không còn chạm vào xác tàu đắm	0	1 2

NHIỆM VỤ 15 TÀU NGHIÊN CỨU		
Số lượng mẫu, phần cây dính ba, hoặc rương kho báu có ít nhất một phần nằm trong khu vực hàng hóa của nghiên cứu	0	1 2 3 4 5 6
Chốt cảng ít nhất một phần nằm trong vòng kín của tàu nghiên cứu	Không	Có

THẺ ĐIỂM THƯỞNG		
Số lượng thẻ điểm thưởng còn lại	0	1 2 3 4 5 6

Tính thần Duyên dáng và Chuyên Nghiệp được thể hiện tại sa bàn thi đấu:		
PHÁT TRIỂN	HOÀN THÀNH	VƯỢT QUA
2	3	4