

หน่วยงาน	บริษัท ฐิโอะกะ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
โครงการ	การแข่งขันหุ่นยนต์ “Robotics Workshop competition”
โครงการประเภท	สนับสนุนการศึกษาทางด้านสะเต็มศึกษาและเทคโนโลยี
ผู้รับผิดชอบโครงการ	นายณัฐวัฒน์ แดงจันทิก
ระยะเวลาดำเนินงาน	เมษายน - พฤษภาคม ๒๕๖๑

๑. ที่มาของโครงการ

ในปัจจุบันโลกมีนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์มากมาย จนกลายมาเป็นเทคโนโลยีในปัจจุบันได้อย่างหลากหลาย บริษัท ฐิโอะกะ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ได้เล็งเห็นประโยชน์ของการนำหุ่นยนต์มาเป็นสื่อและเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอน และให้ความสำคัญกับการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ และการออกแบบเทคโนโลยี การนำความรู้ทางกลศาสตร์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาบูรณาการกับสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะ และสาระวิชาอื่น ๆ อีกมากมายในการจัดการเรียนการสอนด้วยโครงงานหุ่นยนต์ สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความเป็นอัจฉริยะและศักยภาพของนักเรียนด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์ให้ก้าวสู่สากลต่อไป โครงการการแข่งขันหุ่นยนต์ “Robotics Workshop competition” จะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงาน เกิดแรงบันดาลใจที่จะประดิษฐ์ คิดค้นหุ่นยนต์ในลักษณะต่าง ๆ ที่จะนำไปแข่งขันและแสดงศักยภาพเด็กไทยในเวทีระดับนานาชาติต่อไป อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการเรียนสะเต็มศึกษาให้เรียนเข้าใจมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งถือว่าการกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนอีกกิจกรรมหนึ่ง

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ครูผู้สอน และนักเรียนที่สนใจได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านหุ่นยนต์
๒. เพื่อให้ครูผู้สอน และนักเรียนตระหนัก เห็นความสำคัญของการนำสื่อหุ่นยนต์ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และบูรณาการในสาระการเรียนรู้ที่หลากหลายได้อย่างมีคุณค่า
๓. เพื่อพัฒนาทักษะ ความสามารถของครู - นักเรียนด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี
๔. เพื่อพัฒนาทักษะความคิดอย่างเป็นระบบให้กับนักเรียน ให้นักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองให้ทันต่อโลกเทคโนโลยียุค ๔.๐ และในชีวิตประจำวันโดยใช้หุ่นยนต์เป็นเครื่องมือ

๓. เป้าหมาย

จำนวนนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขัน จำนวน ๑๐ คน
 ตัวแทนโรงเรียน ๑ คนต่อ ๑ โรงเรียน

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ครูผู้สอน และนักเรียนที่สนใจได้รับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านหุ่นยนต์
๒. ครูผู้สอน และนักเรียนตระหนัก ได้เห็นความสำคัญของการนำสื่อหุ่นยนต์ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และบูรณาการในสาระการเรียนรู้ที่หลากหลายได้อย่างมีคุณค่า
๔. ครู - นักเรียนได้รับการพัฒนาด้านการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี
๕. นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะความคิดอย่างเป็นระบบ ให้นักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองให้ทันต่อโลกเทคโนโลยียุค ๔.๐ และในชีวิตประจำวันโดยใช้หุ่นยนต์เป็นเครื่องมือ

๕. คุณสมบัติผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

๑. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ประถมศึกษาชั้นปีที่ ๔ - ๖)
๒. เรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๖. วิธีการแข่งขัน

มีทั้งหมด ๔ รอบ

รอบคัดเลือก ๒๗ เมษายน ๒๕๖๑

- ตัวแทนโรงเรียน ๑๐ คน ได้รับการอบรม ทบทวน และทดลองการต่อหุ่นยนต์ จาก บริษัท ฐิโอะกะ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
- หยุดพักและให้เตรียมความพร้อม
- เริ่มต่อตัวต่อตามบทเรียนที่บริษัทกำหนด และเมื่อเสร็จแล้วให้ยกมือ เพื่อหยุดเวลา และยกออกมาตั้งโชว์ ให้คณะกรรมการตรวจสอบ
- ผู้ที่ต่อได้มีความเร็วและถูกต้อง จำนวน ๖ คน จะเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ

รอบชิงชนะเลิศ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ช่วงเช้า

- ตัวแทนโรงเรียน ๖ คน จะแบ่งออกเป็น ๓ ทีม(ประกาศรายชื่อก่อนการแข่งขัน) จะได้รับการอบรม ทบทวน และทดลองการต่อหุ่นยนต์ จาก บริษัท ฐิโอะกะ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
- หยุดพักและให้เตรียมความพร้อม
- เริ่มต่อตัวต่อตามบทเรียนที่บริษัทกำหนด และเมื่อเสร็จแล้วให้ยกมือ เพื่อบันทึกเวลา และยกออกมาตั้งโชว์ ให้คณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้อง

ช่วงบ่าย

- เริ่มแข่งขันการบังคับหุ่นยนต์ และบันทึกเวลา
- ตอบคำถามที่ได้จากบทเรียน
- ประกาศผลการแข่งขันและมอบรางวัล
-

๗. ลำดับรางวัลของการแข่งขัน

- | | |
|---------------------------------|--|
| ๗.๑ รางวัลชนะเลิศ | ได้รับของรางวัล NeoBot level ๑ และ ๒ พร้อมโล่ชนะเลิศ |
| ๗.๒ รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง | ได้รับของรางวัล NeoBot level ๑ พร้อมโล่รองชนะเลิศ |
| ๗.๓ รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง | ได้รับของรางวัล NeoBot level ๑ พร้อมโล่รองชนะเลิศ |

กำหนดการ

การแข่งขันหุ่นยนต์ “Robotics Workshop competition”

Edtex ๒๐๑๘

๒๗ เมษายน และ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

วันแรกของการ แข่งขันหุ่นยนต์ รอบคัดเลือก	วันที่ ๒ ของการ แข่งขันหุ่นยนต์
เช้า : ลงทะเบียน เช้า : สอนประกอบหุ่น เช้า : ประกอบหุ่นเริ่มการแข่งขัน ประกาศผลการคัดเลือก	เช้า : ลงทะเบียน เช้า : พิธีเปิด ตรวจสอบหุ่น และเริ่มแข่งขันรอบแรก บ่าย : แข่งขันรอบสอง เย็น : ประกาศผลผู้เข้ารอบสุดท้าย

หมายเหตุ กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

แบบบันทึกคะแนน รอบคัดเลือก
การแข่งขันหุ่นยนต์ “Robotics Workshop Competition”

Edtex ๒๐๑๘

๒๗ เมษายน ๒๕๖๑

ระดับชั้น ประถมศึกษา

คำอธิบาย ให้บันทึกการให้คะแนน

คะแนนหัวข้อ	คะแนนที่ได้	เกณฑ์การให้คะแนน
๑ ความรวดเร็วของการต่อตัวต่อ	๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐	เสร็จเร็วเป็นอันดับหนึ่ง เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๑๐ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับสอง เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๙ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับสาม เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๘ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับสี่ เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๗ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับห้า เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๖ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับหก เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๕ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับเจ็ด เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๔ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับแปด เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๓ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับเก้า เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๒ คะแนน สเสร็จเร็วเป็นอันดับสิบ เลขทีม เวลาที่ทำได้อ..... ๑ คะแนน
๒ ความถูกต้องของการประกอบ	๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐	เหลือชิ้นส่วน จะถูกหักคะแนน ชิ้นละ ๑ คะแนน อันดับหนึ่ง เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับสอง เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับสาม เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับสี่ เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับห้า เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับหก เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับเจ็ด เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับแปด เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับเก้า เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน อันดับสิบ เลขทีม..... ตัวต่อที่เหลือชิ้น หักไปคะแนน
รวมคะแนน		๑ ทีมอันดับ ๑ คะแนน โรงเรียน เข้าร่วม ๒ ทีมอันดับ ๒ คะแนน โรงเรียน เข้าร่วม ๓ ทีมอันดับ ๓ คะแนน โรงเรียน เข้าร่วม ๔ ทีมอันดับ ๔ คะแนน โรงเรียน เข้าร่วม ๕ ทีมอันดับ ๕ คะแนน โรงเรียน เข้าร่วม ๖ ทีมอันดับ ๖ คะแนน โรงเรียน เข้าร่วม ๗ ทีมอันดับ ๗ คะแนน โรงเรียน ๘ ทีมอันดับ ๘ คะแนน โรงเรียน ๙ ทีมอันดับ ๙ คะแนน โรงเรียน ๑๐ ทีมอันดับ ๑๐ คะแนน โรงเรียน

หมายเหตุ รายละเอียดการให้คะแนนในแต่ละหัวข้ออาจปรับเปลี่ยนได้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรรมการ

กรรมการลงนาม

(_____)

กรรมการตัดสิน

แบบบันทึกคะแนน รอบตัดสิน
การแข่งขันหุ่นยนต์ “Robotics Workshop Competition”

Edtex ๒๐๑๘

๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ระดับชั้น ประถมศึกษา

เลขที่ทีม ๑ โรงเรียน และ โรงเรียน

เลขที่ทีม ๒ โรงเรียน และ โรงเรียน

เลขที่ทีม ๓ โรงเรียน และ โรงเรียน

คำอธิบาย ให้บันทึกการให้คะแนน

คะแนน หัวข้อ	คะแนนที่ได้	เกณฑ์การให้คะแนน จะไม่ให้ความสำคัญกับความหยาบ เพื่อง่าย ต่อ ขึ้นส่วนที่ประกอบเข้ามาโดยไม่มี ความหมาย
๑ ความรวดเร็วของ ๕ คะแนน		- เสร็จเร็วเป็นอันดับหนึ่ง เลขที่ทีม เวลาที่ทำได้อ..... <input type="checkbox"/> คะแนนเต็ม ๕ คะแนน ได้ ๕ คะแนน - เสร็จเร็วเป็นอันดับสอง เลขที่ทีม เวลาที่ทำได้อ..... <input type="checkbox"/> คะแนน ๓ คะแนน ได้ ๓ คะแนน - เสร็จเร็วเป็นอันดับสาม เลขที่ทีม เวลาที่ทำได้อ..... <input type="checkbox"/> คะแนน ๑ คะแนน ได้ ๑ คะแนน
๒ การวางแผน และความถูกต้อง ๕ คะแนน		<input type="checkbox"/> การแยกชิ้นส่วน เกณฑ์คะแนน ๐ - ๒ คะแนน ได้คะแนน <input type="checkbox"/> การดูคู่มือ เกณฑ์คะแนน ๐ - ๓ คะแนน ได้คะแนน <input type="checkbox"/> ความถูกต้องภาพรวม เกณฑ์คะแนน ๐ - ๕ คะแนน ได้ คะแนน
๓ การแข่งขัน ๑๐ คะแนน		- เสร็จเร็วเป็นอันดับหนึ่ง เลขที่ทีม แต้มที่ทำได้อ..... คะแนน - เสร็จเร็วเป็นอันดับสอง เลขที่ทีม แต้มที่ทำได้อ..... คะแนน - เสร็จเร็วเป็นอันดับสาม เลขที่ทีม แต้มที่ทำได้อ..... คะแนน
๔. การนำเสนอ ๑๐ คะแนน		การบรรยายและตอบข้อซักถาม <input type="checkbox"/> การบรรยายและตอบข้อซักถามได้ดี เกณฑ์คะแนน ๘-๑๐ คะแนน ได้.....คะแนน <input type="checkbox"/> การบรรยายและตอบข้อซักถามได้ปานกลาง เกณฑ์คะแนน ๕-๗ คะแนน ได้.....คะแนน <input type="checkbox"/> การบรรยายและตอบข้อซักถามได้น้อย เกณฑ์คะแนน ๑-๔ คะแนน ได้.....คะแนน
รวมคะแนน		- เสร็จเร็วเป็นอันดับหนึ่ง เลขที่ทีม แต้มที่ทำได้อ..... คะแนน ชนะเลิศ - เสร็จเร็วเป็นอันดับสอง เลขที่ทีม แต้มที่ทำได้อ..... คะแนน รองชนะเลิศอันดับที่ ๑ - เสร็จเร็วเป็นอันดับสาม เลขที่ทีม แต้มที่ทำได้อ..... คะแนน รองชนะเลิศอันดับที่ ๒

หมายเหตุ รายละเอียดการให้คะแนนในแต่ละหัวข้ออาจปรับเปลี่ยนได้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรรมการ

กรรมการลงนาม

(_____)

กรรมการตัดสิน

แบบประเมินความพึงพอใจ
โครงการ การแข่งขันหุ่นยนต์ “Robotics Workshop Competition”
ณ Edtex ๒๐๑๘ ๑๑ - ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๑

แบบประเมินฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล และข้อเสนอแนะ สำหรับนำไปปรับปรุงการดำเนินงานจึงขอความร่วมมือท่านตอบแบบประเมิน และให้ข้อเสนอแนะตามความเป็นจริง

ส่วนที่ ๑: ข้อมูลทั่วไป

๑. เพศ ๑. ชาย ๒. หญิง
 ๒. ตำแหน่ง ๑. ครู ๒. ผู้บริหาร
 ๓. โรงเรียนสังกัดหน่วยงาน ๑. รัฐบาล ๒. เอกชน ๓. อาชีวะ

ส่วนที่ ๒ : ความพึงพอใจต่อโครงการ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑. ความพึงพอใจด้านกระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม					
๑.๑. รูปแบบกิจกรรมการจัดกิจกรรม					
๑.๒ ลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรม					
๑.๓ ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม					
๑.๕ ความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดกิจกรรม					
๒. ความพึงพอใจด้านคณะทำงาน					
๒.๑ คณะทำงานมีกิจกรรมรยาทเรียบร้อย					
๒.๒ คณะทำงานมีความสามารถในการดูแลและแก้ปัญหา					
๓. ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก					
๓.๒ มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม					
๔. ความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดกิจกรรม					
๔.๑ ท่านได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างคุ้มค่า					
๔.๒ ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
๕. โดยภาพรวมทั้งหมดท่านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ					

ส่วนที่ ๓: ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

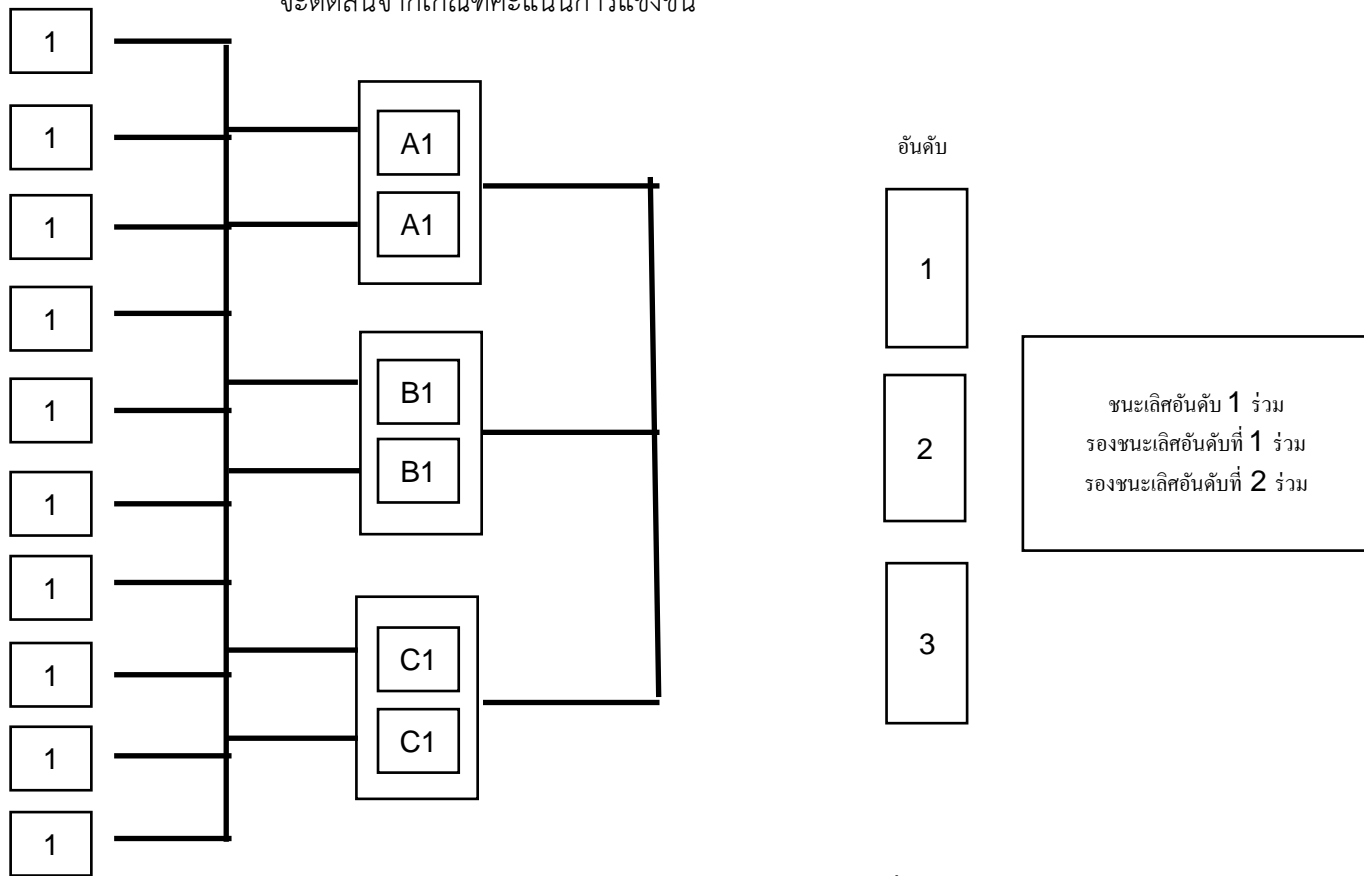
วิธีการจัดการแข่งขันหุ่นยนต์
"ROBOTICS WORKSHOP COMPETITION"
EDTEX EXPO ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
ระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๑

การแข่งขันหุ่นยนต์

การแข่งขันแบ่งเป็นรอบตามนี้

รอบคัดเลือก โดยมีตัวแทนของโรงเรียน โรงเรียนละ ๑ คน จำนวนทั้งหมด ๑๐ โรงเรียน
 คัดจากตัวแทนโรงเรียนทั้ง ๑๐ คน เหลือ จำนวน ๖ คน
 รอบตัดสินจาก ๖ คน แบ่งเป็น ๓ ทีม

จะตัดสินจากเกณฑ์คะแนนการแข่งขัน



รอบคัดเลือก 10 คนแรก

จะใช้เกณฑ์การตัดสิน

1. ความเร็วในการประกอบ
2. ความถูกต้องของการประกอบ

รอบก่อนรองชนะเลิศ 6 คน

จะใช้เกณฑ์การตัดสิน

1. ความเร็วในการประกอบ
2. ความถูกต้องของการประกอบ

รอบตัดสิน 4 คน

จะใช้เกณฑ์การตัดสิน

1. ความสามารถในการควบคุม
2. การตอบคำถาม