



กิจกรรมและเกณฑ์การแข่งขันทักษะทางวิชาการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โครงการการแข่งขันทักษะทางวิชาการ
โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ
ครั้งที่ 12 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562
วันที่ 21-22 ธันวาคม 2561
ณ โรงเรียนไพรบึงวิทยาคมและโรงเรียนอนุบาลไพรบึง

ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ

กิจกรรมการแข่งขันทักษะทางวิชาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

จำนวน 13 กิจกรรม

ที่	รายการ	ประเภท	ระดับ		
			ประถม	ม.ต้น	ม.ปลาย
1	การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์	ทีม 3 คน	ป.4-5	ม.1-2	ม.4-5
2	การแข่งขันหุ่นยนต์บังคับมือ	ทีม 3 คน	ป.4-5	-	-
3	การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ	ทีม 3 คน	-	ม.1-2	ม.4-5
4	การแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์	เดี่ยว	ป.4-5	ม.1-2	ม.4-5
5	การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์	ทีม 3 คน	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
6	การประกวดสื่อนวัตกรรมทางการศึกษา (ครู)	เดี่ยว	-		

หมายเหตุ กิจกรรมที่มีการคัดเลือกตัวแทนเพื่อไปแข่งขันต่อในระดับภาคฯ ได้แก่

1. โครงงานวิทยาศาสตร์ (ป.4-5) , (ม.1-2) และ (ม.4-5)
2. หุ่นยนต์บังคับมือ (ป.4-5)
3. หุ่นยนต์อัตโนมัติ (ม.1-2) และ (ม.4-5)
4. ทักษะคอมพิวเตอร์ (ป.4-5) , (ม.1-2) และ (ม.4-5)
5. สื่อนวัตกรรมทางการศึกษา (ครู)

1. เกณฑ์การประกวดโครงการวิทยาศาสตร์

1. ระดับชั้นผู้เข้าประกวด

นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ

- ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 5
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีที่ 1 - 2
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีที่ 4 - 5

2. จำนวนผู้เข้าประกวด

ผู้เข้าประกวดในแต่ละระดับ **เป็นทีมๆ ละ 3 คน** แต่ละทีมเข้าประกวด 1 โครงการงาน

3. เวลาที่ใช้ในการประกวด

นำเสนอพร้อมกับการตอบคำถามคณะกรรมการ ไม่เกิน 18 นาที / 1 โครงการงาน

4. วิธีการประกวด

4.1 เป็นโครงการวิทยาศาสตร์ (ประเภททดลอง ประเภทสำรวจ และประเภทสิ่งประดิษฐ์)

4.2 ใ้ผู้เข้าประกวดจัดทำรายงานโครงการฉบับสมบูรณ์ โดยใช้รูปแบบตัวอักษร (Font) TH sarabunPSK ขนาด 16 พอยต์ (Points) ที่มีจำนวนหน้าไม่เกิน 50 หน้า จำนวน 5 ชุด (พิมพ์ด้วยกระดาษ A4) โดยส่งให้คณะกรรมการ ภายในวันที่ 13 ธันวาคม 2561 ในเวลาราชการ ที่กองการศึกษาฯ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ

4.3 ผู้เข้าประกวดจัดทำป้ายแสดงโครงการ โดยเน้นการนำเสนอกระบวนการหรือผลผลิตที่ผู้เข้าประกวดลงมือปฏิบัติ ไม่นานทฤษฎี ประกอบด้วยวัสดุเป็นแผ่น 3 แผ่น แผ่นกลางมีขนาด 60x120 เซนติเมตร แผ่นข้างมีขนาด 60 x 60 เซนติเมตร

ชื่อโรงเรียน.....

ชื่อโครงการ.....

(สูงไม่เกิน 50 ซม.)

60 ช.ม.	120 ช.ม.	60 ช.ม.
---------	----------	---------

4.4 ผู้เข้าประกวดต้องนำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการ เพื่อให้คณะกรรมการซักถาม

4.5 โครงการที่ส่งเข้าประกวด ต้องไม่เป็นโครงการที่ลอกเลียนแบบของผู้อื่นและต้องเป็นโครงการที่ไม่เคยผ่านการคัดเลือกจากระดับต่างๆ มาแล้ว

5. เกณฑ์การให้คะแนน เต็ม 100 คะแนน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (10 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1. ความแปลกใหม่ของโครงการ	5
2. การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	5

ตอนที่ 2 การเขียนรายงาน (22 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1. ความถูกต้องตามแบบฟอร์มการเขียนรายงานการจัดทำโครงการ (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- มีครบทุกหัวข้อ และจัดลำดับถูกต้อง	5
- มีครบทุกหัวข้อ แต่จัดลำดับไม่ถูกต้อง	3
- มีไม่ครบทุกหัวข้อ	1
2. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาในการเขียนรายงานการจัดทำโครงการ (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 95%	9

- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 85%	7
- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 75%	5
- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 65%	3
- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 55%	1
3. การใช้ภาษา (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- ใช้ภาษาถูกหลักไวยากรณ์	5
- มีการสะกดคำผิดไม่เกิน 3 คำ	3
- มีการสะกดคำผิดมากกว่า 3 คำ	1
4. เอกสารอ้างอิง (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- เอกสารอ้างอิงมีความเกี่ยวข้องกับโครงการไม่น้อยกว่า 95%	3
- เอกสารอ้างอิงมีความเกี่ยวข้องกับโครงการไม่น้อยกว่า 85%	2
- เอกสารอ้างอิงมีความเกี่ยวข้องกับโครงการไม่น้อยกว่า 75%	1

ตอนที่ 3 วิธีการดำเนินงาน (18 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1. การกำหนดปัญหา (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- ประเด็นปัญหามีความเฉพาะเจาะจง และชัดเจนดีมาก	5
- ประเด็นปัญหามีความเฉพาะเจาะจง แต่ยังไม่ชัดเจน	3
- ประเด็นปัญหาไม่เฉพาะเจาะจง	1
2. การดำเนินงาน (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- ดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอน สื่อความหมายอย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	7
- ดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอน สื่อความหมายอย่างชัดเจน	5
เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
- ดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอน สื่อความหมายไม่ชัดเจน	3
- ดำเนินงานไม่เป็นลำดับขั้นตอน สื่อความหมายไม่ชัดเจน	1
3. การแปลผลและสรุปผล (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- แปลผลถูกต้อง และสรุปผลสอดคล้องกับข้อมูล	3
- แปลผลบางส่วนถูกต้อง และสรุปผลไม่สอดคล้องกับข้อมูล	2
- แปลผลบางส่วนไม่ถูกต้อง และสรุปผลสอดคล้องกับข้อมูล	1
4. การอภิปราย (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- อภิปรายผลได้ถูกต้อง สมบูรณ์ พร้อมมีข้อมูลประกอบ	3
- อภิปรายผลได้ถูกต้อง แต่ไม่มีข้อมูลประกอบ	2

- อภิปรายผลถูกต้องเพียงบางส่วน	1
--------------------------------	---

ตอนที่ 4 การนำเสนอ : จัดแสดงผลงาน (20 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1. การนำเสนอข้อมูล (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- จัดเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 95%	7
- จัดเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 85%	5
- จัดเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 75%	3
- จัดเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 65%	1
2. มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงงานที่เหมาะสม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงงานมีความเหมาะสมทั้งหมด	3
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงงานบางส่วนมีความเหมาะสม	2
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงงานไม่เหมาะสม	1
3. รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 95%	5
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 85%	4
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 75%	3
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 65%	2
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 55%	1
4. มีความประณีต สวยงาม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- สะอาด สวยงาม ตัวหนังสือ และสีที่ใช้เหมาะสมทั้งหมด	3
- สะอาด สวยงาม ตัวหนังสือ และสีที่ใช้เหมาะสมเพียงบางส่วน	2
- สะอาด ตัวหนังสือ และสีที่ใช้ไม่เหมาะสม	1
5. การใช้แผนผังโครงงานตามขนาดที่กำหนด (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- ใช้แผนผังโครงงานตามขนาดที่กำหนด	2
- ใช้แผนผังโครงงานแตกต่างจากขนาดที่กำหนด	0

ตอนที่ 5 การนำเสนอ : การบรรยาย (20 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนไม่น้อยกว่า 95%	7

- นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนไม่น้อยกว่า 85%	5
- นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนไม่น้อยกว่า 75%	3
- นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนไม่น้อยกว่า 65%	1
2. ทักษะการนำเสนอ (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 95%	10
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 85%	8
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 75%	6
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 65%	4
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 55%	2
3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน	3
- สมาชิกในกลุ่มมีการนำเสนอผลงานไม่ครบทุกคน	1

ตอนที่ 6 การตอบข้อซักถาม (10 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1. การตอบคำถาม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- ตอบคำถามได้ตรงประเด็น และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ไม่น้อยกว่า 95%	7
- ตอบคำถามได้ตรงประเด็น และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ไม่น้อยกว่า 85%	5
- ตอบคำถามได้ตรงประเด็น และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ไม่น้อยกว่า 75%	3
- ตอบคำถามได้ตรงประเด็น และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ไม่น้อยกว่า 65%	1
2. การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)	
- สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม	3
- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันตอบคำถามไม่ครบทุกคน	1

** หมายเหตุ

1. เวลาที่ใช้ในการนำเสนอไม่เกิน 9 นาที และเวลาตอบข้อซักถามไม่เกิน 9 นาที
2. สามารถนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ได้ และไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องขยายเสียง
3. รูปเล่มรายงานที่มีจำนวนหน้าเกิน 50 หน้า จะถูกตัดคะแนน 5 คะแนน
4. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

6.รางวัลการประกวด

เกียรติบัตร

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|--------|-------|
| - เกียรติบัตรระดับคุณภาพเหรียญทอง | คะแนนตั้งแต่ | 80-100 | คะแนน |
| - เกียรติบัตรระดับคุณภาพเหรียญเงิน | คะแนนตั้งแต่ | 70-79 | คะแนน |
| - เกียรติบัตรระดับคุณภาพเหรียญทองแดง | คะแนนตั้งแต่ | 60-69 | คะแนน |
| - เกียรติบัตรระดับคุณภาพชมเชย | คะแนนตั้งแต่ | 50-59 | คะแนน |
| - เกียรติบัตรเข้าร่วมการประกวด | คะแนนต่ำกว่าร้อยละ | 50 | |

แบบฟอร์มการให้คะแนน

การประกวดโครงการ : กลุ่มสาระระดับ.....
 ชื่อโครงการ.....
 สถานที่.....วัน/เดือน/ปี..... เวลา

กรรมการผู้ตัดสิน

โรงเรียน.....สังกัด...องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ....

เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (10 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนจากกรรมการ
1. ความแปลกใหม่ของโครงการ	5	
2. การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	5	
รวม	10	

ตอนที่ 2 การเขียนรายงาน (22 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนจากกรรมการ
1. ความถูกต้องตามแบบฟอร์มการเขียนรายงานการจัดทำโครงการ (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- มีครบทุกหัวข้อ และจัดลำดับถูกต้อง	5	
- มีครบทุกหัวข้อ แต่จัดลำดับไม่ถูกต้อง	3	
- ไม่มีครบทุกหัวข้อ	1	
2. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาในการเขียนรายงานการจัดทำโครงการ (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 95%	9	

- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 85%	7	
- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 75%	5	
- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 65%	3	
- โครงการมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 55%	1	
3. การใช้ภาษา (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- ใช้ภาษาถูกหลักไวยากรณ์	5	
- มีการสะกดคำผิดไม่เกิน 3 คำ	3	
- มีการสะกดคำผิดมากกว่า 3 คำ	1	
4. เอกสารอ้างอิง (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- เอกสารอ้างอิงมีความเกี่ยวข้องกับโครงการไม่น้อยกว่า 95%	3	
- เอกสารอ้างอิงมีความเกี่ยวข้องกับโครงการไม่น้อยกว่า 85%	2	
- เอกสารอ้างอิงมีความเกี่ยวข้องกับโครงการไม่น้อยกว่า 75%	1	
รวม	22	

ตอนที่ 3 วิธีการดำเนินงาน (18 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนจาก กรรมการ
1. การกำหนดปัญหา (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- ประเด็นปัญหามีความเฉพาะเจาะจง และชัดเจนดีมาก	5	
- ประเด็นปัญหามีความเฉพาะเจาะจง แต่ยังไม่ชัดเจน	3	
- ประเด็นปัญหาไม่เฉพาะเจาะจง	1	
2. การดำเนินงาน (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- ดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอน สื่อความหมายอย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	7	
- ดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอน สื่อความหมายอย่างชัดเจน	5	
- ดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอน สื่อความหมายไม่ชัดเจน	3	
- ดำเนินงานไม่เป็นลำดับขั้นตอน สื่อความหมายไม่ชัดเจน	1	
3. การแปลผลและสรุปผล (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- แปลผลถูกต้อง และสรุปผลสอดคล้องกับข้อมูล	3	
- แปลผลบางส่วนถูกต้อง และสรุปผลไม่สอดคล้องกับข้อมูล	2	
- แปลผลบางส่วนไม่ถูกต้อง และสรุปผลสอดคล้องกับข้อมูล	1	
4. การอภิปราย (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- อภิปรายผลได้ถูกต้อง สมบูรณ์ พร้อมมีข้อมูลประกอบ	3	

- อภิปรายผลได้ถูกต้อง แต่ไม่มีข้อมูลประกอบ	2	
- อภิปรายผลถูกต้องเพียงบางส่วน	1	
รวม	18	

ตอนที่ 4 การนำเสนอ : จัดแสดงผลงาน (20 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนจาก กรรมการ
1. การนำเสนอข้อมูล (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- จัดเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 95%	7	
- จัดเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 85%	5	
- จัดเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 75%	3	
- จัดเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีความสมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 65%	1	
2. มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงงานที่เหมาะสม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงงานมีความเหมาะสมทั้งหมด	3	
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงงานบางส่วนมีความเหมาะสม	2	
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงงานไม่เหมาะสม	1	

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนจาก กรรมการ
3. รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 95%	5	
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 85%	4	
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 75%	3	
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 65%	2	
- รูปแบบการนำเสนอผลงานน่าสนใจไม่น้อยกว่า 55%	1	
4. มีความประณีต สวยงาม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- สะอาด สวยงาม ตัวหนังสือ และสีที่ใช้เหมาะสมทั้งหมด	3	
- สะอาด สวยงาม ตัวหนังสือ และสีที่ใช้เหมาะสมเพียงบางส่วน	2	
- สะอาด ตัวหนังสือ และสีที่ใช้ไม่เหมาะสม	1	

5. การใช้แผนผังโครงงานตามขนาดที่กำหนด (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- ใช้แผนผังโครงงานตามขนาดที่กำหนด	2	
- ใช้แผนผังโครงงานแตกต่างจากขนาดที่กำหนด	0	
รวม	20	

ตอนที่ 5 การนำเสนอ : การบรรยาย (20 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนจาก กรรมการ
1. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนไม่น้อยกว่า 95%	7	
- นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนไม่น้อยกว่า 85%	5	
- นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนไม่น้อยกว่า 75%	3	
- นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนไม่น้อยกว่า 65%	1	
2. ทักษะการนำเสนอ (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 95%	10	
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 85%	8	
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 75%	6	
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 65%	4	
- มีทักษะในการนำเสนอครบถ้วนไม่น้อยกว่า 55%	2	
3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน	3	
- สมาชิกในกลุ่มมีการนำเสนอผลงานไม่ครบทุกคน	1	
รวม	20	

ตอนที่ 6 การตอบข้อซักถาม (10 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนจาก กรรมการ
1. การตอบคำถาม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- ตอบคำถามได้ตรงประเด็น และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ไม่น้อยกว่า 95%	7	
- ตอบคำถามได้ตรงประเด็น และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ไม่	5	

น้อยกว่า 85%		
- ตอบคำถามได้ตรงประเด็น และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ไม่น้อยกว่า 75%	3	
- ตอบคำถามได้ตรงประเด็น และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ไม่น้อยกว่า 65%	1	
2. การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม (เลือกให้คะแนน 1 ข้อ)		
- สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม	3	
- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันตอบคำถามไม่ครบทุกคน	1	
รวม	10	

ลงชื่อ.....กรรมการ
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(.....)

ประธานกรรมการ

2. เกณฑ์การแข่งขันหุ่นยนต์

1. การแข่งขันแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

- ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 5
- ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2
- ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5

2. จำนวนผู้เข้าแข่งขัน

โรงเรียนส่งตัวแทนระดับละ 1 ทีมๆ ละ 3 คน

3. ประเภทการแข่งขัน

- แข่งขันหุ่นยนต์บังคับมือ (Manual Control) ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 5
- แข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Automatic Control) ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2
- แข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Automatic Control) ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5

4. หลักการแข่งขัน

4.1 กรณีผู้เข้าแข่งขันไปรายงานตัวไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดในหลักเกณฑ์การแข่งขันให้กรรมการพิจารณาตัดสินสิทธิ์การเข้าแข่งขัน

4.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องมารายงานตัวก่อนการประกวดแข่งขัน 30 นาที (หากมารายงานตัวพ้นจากเวลาที่กำหนด ให้กรรมการพิจารณาตัดสินสิทธิ์การเข้าแข่งขัน)

4.3 กรณีการแข่งขันเป็นทีม สามารถเปลี่ยนตัวผู้เข้าแข่งขันได้เฉพาะกรณี ป่วย/ตาย/ย้าย แต่ต้องแสดงหลักฐานให้กรรมการพิจารณาด้วย

5. วิธีการแข่งขัน

5.1 ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 5

1. การแข่งขันหุ่นยนต์บังคับมือ (Manual Control)

การแข่งขันหุ่นยนต์บังคับมือ (Manual Control) หมายถึง การออกแบบและประดิษฐ์หุ่นยนต์ที่ทำการขับเคลื่อนด้วยอุปกรณ์ควบคุม (Remote Control) แบบมีสายที่สามารถบังคับตัวหุ่นยนต์ให้เคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่ โดยใช้คนเป็นผู้ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ เพื่อปฏิบัติการกิจตามกติกาภายในเวลาที่กำหนด

2. ขอบเขตและความหมาย

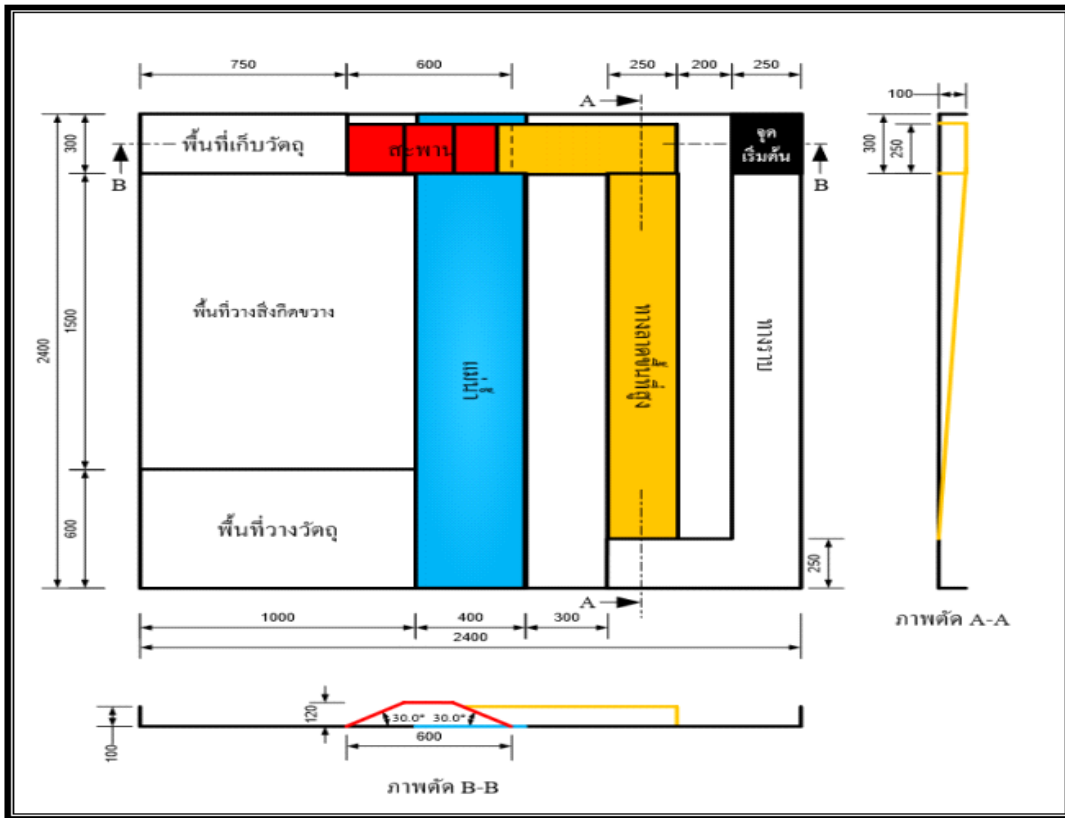
หุ่นยนต์บังคับมือ (Manual Control) หมายถึง การนำมอเตอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือ อิเล็กทรอนิกส์ วัสดุทางกลศาสตร์ มาออกแบบและประดิษฐ์หุ่นยนต์ที่เคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่ การทำงานให้ขับเคลื่อนด้วยอุปกรณ์ควบคุม (Remote Control) แบบมีสาย โดยใช้คนเป็นผู้ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์

ข้อสำคัญ คือ หุ่นยนต์สามารถปฏิบัติการกิจ โดยปราศจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นั่นคือไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมการทำงาน

3. สนามแข่งขัน

3.1 รายละเอียดสนาม

- 3.1.1 สนามมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดความกว้าง 2,400 มิลลิเมตร ความยาว 2,400 มิลลิเมตร มีขอบสูง 100 มิลลิเมตร
- 3.1.2 ก่อขึ้นสะพานมีทางลาดขนาดกว้าง 250 มิลลิเมตร ยาว 1,850 มิลลิเมตร ทางลาดขึ้นที่สูง 100 มิลลิเมตร
- 3.1.3 ขนาดสะพาน กว้าง 250 มิลลิเมตร ยาว 600 มิลลิเมตร และสูง 120 มิลลิเมตร (วัดจากพื้น) ปลายทั้งสองข้างของสะพานเอียงทำมุม 30 องศา
- 3.1.4 พื้นที่เก็บวัตถุ มีความกว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 750 มิลลิเมตร
- 3.1.5 พื้นที่วางวัตถุ มีความกว้าง 600 มิลลิเมตร และยาว 1,000 มิลลิเมตร
- 3.1.6 พื้นที่วางสิ่งกีดขวาง มีความกว้าง 1,000 มิลลิเมตร และยาว 1,500 มิลลิเมตร



ภาพจำลองสนามแข่งขันหุ่นยนต์บังคับมือ ระดับประถมศึกษา

3.2 วัตถุและสิ่งกีดขวางในสนาม

- 3.2.1 สิ่งกีดขวางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 มิลลิเมตร สูง 200 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชิ้นวางกระจายตามจุดต่าง ๆ ในสนามตามที่คณะกรรมการกำหนด

3.2.2 วัตถุที่ต้องเก็บเป็นสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ขนาดความกว้าง 40 มิลลิเมตร ความยาว 40 มิลลิเมตร และความสูง 40 มิลลิเมตร วัตถุดังกล่าวมีสามสี คือ สีแดง สีเหลือง และสีเขียว วัตถุแต่ละสีมีจำนวน 10 ชิ้น

3.3 คุณสมบัติของหุ่นยนต์

3.3.1 หุ่นยนต์ที่ใช้แข่ง 1 ตัว ไม่จำกัดชนิดของวัสดุที่นำมาทำหุ่นยนต์

3.3.2 หุ่นยนต์แข่งขัน เป็นหุ่นยนต์ที่ใช้มอเตอร์และชุดเฟืองทด ไม่เกิน 2 ชุด แบตเตอรี่ใช้กับมอเตอร์เป็นขนาด AA (แบบประจุไฟฟ้าได้ (Rechargeable) หรือเป็นแบบอัลคาไลน์) ขนาดกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 2,400 มิลลิแอมแปร์ชั่วโมงต่อก้อน ในการแข่งขันอนุญาตให้ใช้แบตเตอรี่ได้ไม่เกิน 4 ก้อน

3.3.3 หุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขัน มีความกว้างไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ความยาวไม่เกิน 300 มิลลิเมตร และความสูงไม่เกิน 180 มิลลิเมตร มีน้ำหนักตัวหุ่นยนต์และอุปกรณ์ควบคุมทั้งหมดที่ใช้ในการแข่งขัน รวมกันไม่เกิน 1,500 กรัม

3.3.4 หุ่นยนต์ที่ใช้แข่งขันจะต้องเคลื่อนไหวเหมือนการก้าวขาเดิน หรือการวิ่ง โดยที่ขาของหุ่นยนต์สามารถยกขึ้นสูงจากพื้น

3.3.5 ความยาวสายสัญญาณควบคุมหุ่นยนต์จากตัวหุ่นยนต์ถึงอุปกรณ์ควบคุมต้องไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร และติดตั้งที่ตัวหุ่นยนต์สูงจากพื้นไม่เกิน 240 มิลลิเมตร ในขณะที่แข่งขันไม่อนุญาตให้สายสัญญาณควบคุมหุ่นยนต์ลากไปบนพื้นสนามแข่งขัน

3.4 กฎและกติกาการแข่งขัน

หุ่นยนต์มีภารกิจในการฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ ภายในสนามแข่งขัน โดยผ่านเส้นทางลาดชันที่สูงและข้ามสะพาน เพื่อผ่านสิ่งกีดขวางไปเก็บวัตถุในพื้นที่วางวัตถุ และลำเลียงวัตถุไปยังพื้นที่เก็บวัตถุให้ได้มากที่สุดภายในระยะเวลา 240 วินาที ทีมใดได้คะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะ

3.4.1 วิธีการแข่งขัน

3.4.1.1 ก่อนเข้าสนามแข่งขัน อุปกรณ์ทุกชิ้นของหุ่นยนต์ ต้องไม่มีการประกอบมาก่อน (ให้แยกชิ้นส่วนทุกชิ้น)

3.4.1.2 การประกอบหุ่นยนต์ภายในพื้นที่ที่คณะกรรมการกำหนด

3.4.1.3 เมื่อถึงเวลาแข่งขัน ทีมผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำหุ่นยนต์มาวางที่จุดเริ่มต้น และรอสัญญาณแข่งขันจากกรรมการ

3.4.1.4 เมื่อกรรมการให้สัญญาณแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันบังคับหุ่นยนต์เดินไปตามเส้นทางที่กำหนด คือ เส้นทางราบ ทางลาดชันที่สูง ข้ามสะพาน และผ่านสิ่งกีดขวางไปยังพื้นที่วางวัตถุ เพื่อไปเก็บวัตถุและลำเลียงไปยังพื้นที่เก็บวัตถุ

3.4.1.5 ผู้เข้าแข่งขันลำเลียงวัตถุไปยังพื้นที่เก็บวัตถุจนครบทุกชิ้น และนำหุ่นยนต์กลับมาที่จุดเริ่มต้นถือว่าทำภารกิจสมบูรณ์

3.4.2 วิธีนับคะแนน

3.4.2.1	หุ่นยนต์เดินผ่านทางลาดขึ้นที่สูงไปถึงจุด ก่อนข้ามสะพาน	+ 15	คะแนน
3.4.2.2	หุ่นยนต์เดินข้ามสะพาน	+ 10	คะแนน
3.4.2.3	ลำเลียงวัตถุจากพื้นที่วางวัตถุไปยังพื้นที่เก็บวัตถุ ได้คะแนนตามสีที่กำหนดดังนี้ คือ		
	1) สีแดง	+ 20	คะแนน
	2) สีเหลือง	+ 15	คะแนน
	3) สีเขียว	+ 10	คะแนน
3.4.2.4	หุ่นยนต์ลำเลียงวัตถุไปยังพื้นที่เก็บวัตถุจนครบ ทุกชิ้น และกลับมาที่จุดเริ่มต้นถือว่าทำภารกิจเสร็จสมบูรณ์	+ 30	คะแนน
3.4.2.5	ชนสิ่งกีดขวางล้มหรือเคลื่อนออกจากจุดที่กำหนด	- 5	คะแนน
3.4.2.6	หุ่นยนต์ขัดข้องขณะแข่งขันและต้องเริ่มใหม่	- 5	คะแนน
3.4.2.7	ถ้าขาของหุ่นยนต์ล้ำเขตของพื้นที่แม่น้ำ	- 5	คะแนน
3.4.2.8	วัตถุหล่นระหว่างทาง (ห้ามหยิบวัตถุนั้น)	0	คะแนน

3.4.3 ข้อบังคับ

3.4.3.1 ในกรณีที่หุ่นยนต์ขัดข้องขณะแข่งขัน ผู้แข่งขันสามารถนำหุ่นยนต์มาแก้ไขได้ ณ จุดที่กำหนด เมื่อแก้ไขเสร็จจะต้องนำหุ่นยนต์ไปวางที่จุดเริ่มต้น เพื่อเริ่มการแข่งขันใหม่ แต่จะถูกตัดคะแนนทุกครั้งที่มีการแก้ไขครั้งละ 5 คะแนน และเวลาในการแข่งขันจะดำเนินต่อไปจนครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ การเริ่มต้นแข่งขันใหม่จะนับคะแนนให้เฉพาะภารกิจที่ทำได้ก่อนหน้าที่เท่านั้น

3.4.3.2 กรณีที่หุ่นยนต์ไม่สามารถออกจากจุดเริ่มต้นหรือออกจากจุดเริ่มต้นแล้วไม่สามารถทำภารกิจได้ภายในเวลา 20 วินาที ให้ถือว่าผิดกติกาและออกจากการแข่งขันในรอบนั้น

3.4.3.3 แต่ละทีมแข่งขันได้ 2 รอบ และนำคะแนนสูงสุด มาเรียงลำดับหาผู้ชนะ

3.4.3.4 กรณีที่ทำภารกิจสำเร็จแต่คะแนนเท่ากัน จะพิจารณาทีมแข่งขันที่ใช้เวลาน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ

3.4.3.5 กรณีที่ทำภารกิจไม่สำเร็จ และมีวัตถุวางอยู่ในพื้นที่วางวัตถุแต่มีคะแนนเท่ากัน ให้พิจารณาน้ำหนักหุ่นยนต์ของทีมที่น้ำหนักน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ

3.4.3.6 ห้ามนำอุปกรณ์เครื่องมือหนักที่อาจเป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่นมาใช้สร้างหุ่นยนต์ภายในพื้นที่แข่งขัน เช่น เครื่องตัดไฟเบอร์ เครื่องเจียรมือ เป็นต้น

5.2 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-2 และ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-5

การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Automatic Control)

การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Automatic Control) หมายถึง การนำมอเตอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า วัสดุทางกลศาสตร์ที่อาจมีการใช้แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์หรือตัวตรวจจับชนิดต่าง ๆ และใช้อุปกรณ์ทั่วไปอย่างไม่จำกัด มาออกแบบประกอบเป็นหุ่นยนต์ที่เคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่ได้ ในการปฏิบัติการกิจต้องใช้ระบบสมองกล (Computer System) ชนิดใดชนิดหนึ่ง และ/หรือ มีการเขียนโปรแกรมให้คอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมการทำภารกิจแบบอัตโนมัติหลังเริ่มต้น ขับเคลื่อนหุ่นยนต์ด้วยสวิทช์เปิด-ปิดเพียงครั้งเดียว ระหว่างการแข่งขัน ห้ามใช้อุปกรณ์ควบคุมใด ๆ ทั้งแบบมีสาย ไร้สาย หรือแบบสัญญาณวิทยุ ในการส่งสัญญาณไปยังหุ่นยนต์ ผลการแข่งขันขึ้นอยู่กับ การเขียนโปรแกรมควบคุมกลไกทำให้หุ่นยนต์สามารถปฏิบัติการกิจตามโจทย์กำหนดได้ทำเวลา

1. ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-2

1.1 สนามแข่งขัน

1.1.1 รายละเอียดภายในสนาม

1.1.1.1 สนามมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดความกว้าง 1,200 มิลลิเมตร

ความยาว 2,400 มิลลิเมตร

1.1.1.2 พื้นที่เก็บกระป๋องมี 2 สี คือสีขาวและสีดำ มีขนาดกว้าง 250 มิลลิเมตรและ

ความยาว 250 มิลลิเมตร

1.1.1.3 พื้นที่จุดเริ่มต้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีขนาดความกว้าง 250 มิลลิเมตรและ

ความยาว 250 มิลลิเมตร

1.1.2 วัตถุและอุปกรณ์ภายในสนาม

1.1.2.1 กระป๋อง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร สูง 100 มิลลิเมตร น้ำหนักไม่

เกิน 50 กรัม มี 2 สี คือ สีขาวจำนวน 5 อัน และสีดำ จำนวน 5 อัน

1.2 คุณสมบัติของหุ่นยนต์

1.2.1 หุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขัน มีขนาดความกว้างไม่เกิน 250 มิลลิเมตร ความยาวไม่เกิน 250

มิลลิเมตร และความสูงไม่เกิน 250 มิลลิเมตร

1.2.2 หุ่นยนต์ที่ใช้แข่งขัน 1 ตัว ไม่จำกัดชนิดของวัสดุ และอุปกรณ์ รวมทั้งจำนวนมอเตอร์และ

เซนเซอร์ที่ใช้

1.2.3 หุ่นยนต์ต้องทำงานโดยอัตโนมัติเท่านั้น ไม่ให้ควบคุมด้วยรีโมท

1.2.4 ให้ใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องสำหรับเขียนโปรแกรม โดยไม่จำกัดซอฟต์แวร์

1.2.5 ห้ามใช้ช่องสัญญาณสื่อสารทุกชนิด เพื่อการควบคุมหุ่นยนต์ในระหว่างแข่งขัน

(ปิดช่องสัญญาณ)

1.3 กฎและกติกาการแข่งขัน

หุ่นยนต์มีภารกิจต้องเคลื่อนที่ไปตามเส้นสีดำเท่านั้น (เช่น เซอร์หรือล้อคร่อมอยู่ บนเส้น) เพื่อไปเก็บกระป๋องแต่ละสี และนำกระป๋องที่เก็บได้ไปวางบริเวณพื้นที่เก็บกระป๋องให้ตรงตามสีจนครบทุกกระป๋อง และนำหุ่นยนต์กลับมาที่จุดเริ่มต้นภายในระยะเวลา 180 วินาที ทีมใดได้คะแนนสูงสุดจะเป็นผู้ชนะ

1.3.1 วิธีการแข่งขัน

1.3.1.1 ก่อนเข้าสนามแข่งขัน อุปกรณ์ทุกชิ้นของหุ่นยนต์ต้องไม่มี การประกอบมาก่อน (ให้แยกชิ้นส่วนทุกชิ้น)

1.3.1.2 การประกอบหุ่นยนต์ภายในพื้นที่ที่คณะกรรมการกำหนด

1.3.1.3 ให้เขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ด้วยตัวเองภายในพื้นที่ที่คณะกรรมการกำหนด

1.3.1.4 เมื่อถึงเวลาแข่งขัน ทีมผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำหุ่นยนต์มาวางที่จุดเริ่มต้น และรอสัญญาณแข่งขันจากกรรมการ

1.3.1.5 เมื่อกรรมการให้สัญญาณแข่งขัน หุ่นยนต์จึงเริ่มทำภารกิจ โดยทำงานแบบอัตโนมัติ ไม่อนุญาตให้ควบคุมหุ่นยนต์โดยวิธีอื่นใด เช่น ควบคุมด้วยรีโมทควบคุมด้วยระบบช่องสัญญาณ เป็นต้น

1.3.1.6 ทีมที่เข้าแข่งขันลำเลียงกระป๋องไปยังพื้นที่เก็บกระป๋องตามพื้นที่สีที่กำหนด สีขาววางไว้ที่พื้นที่เก็บกระป๋องสีขาว สีดำวางไว้ที่พื้นที่เก็บกระป๋องสีดำ จนครบทุกกระป๋อง และนำหุ่นยนต์กลับมาที่จุดเริ่มต้น ถือว่าทำภารกิจเสร็จสมบูรณ์

1.3.2 วิธีนับคะแนน

1.3.2.1 เก็บกระป๋องและนำมาวางที่พื้นที่เก็บกระป๋อง + 10 คะแนน

1.3.2.2 หุ่นยนต์ลำเลียงวัตถุไปยังพื้นที่เก็บวัตถุจนครบทุกชิ้น และกลับมาที่จุดเริ่มต้น ถือว่าทำภารกิจเสร็จสมบูรณ์ + 30 คะแนน

1.3.2.3 ถ้ากระป๋องเคลื่อนออกจากจุดที่กำหนด - 5 คะแนน

1.3.2.4 วางกระป๋องผิดพื้นที่เก็บกระป๋อง (ผิดสี) - 5 คะแนน

1.3.2.5 ถ้ากระป๋องที่วางบนพื้นที่เก็บกระป๋องล้ม กระป๋องละ - 5 คะแนน

1.3.2.6 หุ่นยนต์ขัดข้องขณะแข่งขันและต้องเริ่มใหม่ - 5 คะแนน

1.3.2.7 หุ่นยนต์ไม่ขัดข้องขณะแข่งขัน แต่ต้องการเริ่มใหม่ (Retry) - 5 คะแนน

1.3.2.8 การเก็บกระป๋องต้องใช้วิธี หนีบ จับ และยกลอยสูงจากพื้นเท่านั้น ห้ามไถไปกับพื้น ถ้าไถกับพื้น - 5 คะแนน

1.3.3 การขอเริ่มต้นใหม่ (Retry)

1.3.3.1 ผู้เข้าแข่งขันขอเริ่มต้นใหม่ต้องให้กรรมการตัดสินใจอนุญาตก่อนจึงเริ่มต้นใหม่ได้ และหุ่นยนต์ไปวางที่จุดเริ่มต้น

1.3.3.2 ผู้เข้าแข่งขันสามารถขอเริ่มต้นใหม่ได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง แต่จะถูกตัดคะแนนครั้งละ 5 คะแนน และวัตถุที่อยู่ในสนามต้องอยู่ในตำแหน่งเดิมโดยถือเป็นอุปสรรคของการแข่งขัน

1.3.4 ข้อบังคับ

1.3.4.1 กรณีที่หุ่นยนต์ขัดข้องขณะแข่งขัน ผู้แข่งขันสามารถนำหุ่นยนต์มาแก้ไขได้ ณ จุดที่คณะกรรมการกำหนดให้ เมื่อแก้ไขเสร็จต้องนำหุ่นยนต์ไปวางที่จุดเริ่มต้นเพื่อเริ่มการแข่งขันใหม่ แต่จะถูกตัดคะแนนทุกครั้งที่มีการแก้ไขครั้งละ 5 คะแนน และเวลาในการแข่งขันจะดำเนินการต่อไปจนครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ การเริ่มแข่งขันใหม่จะนับคะแนนให้เฉพาะภารกิจที่ทำได้ก่อนหน้านี้นี้เท่านั้น

1.3.4.2 กรณีที่หุ่นยนต์ไม่สามารถออกจากจุดเริ่มต้นหรือออกจากจุดเริ่มต้นแล้วไม่สามารถทำภารกิจต่อได้ (หยุดอยู่กับที่) ภายในเวลา 20 วินาที กรรมการให้เริ่มต้นใหม่

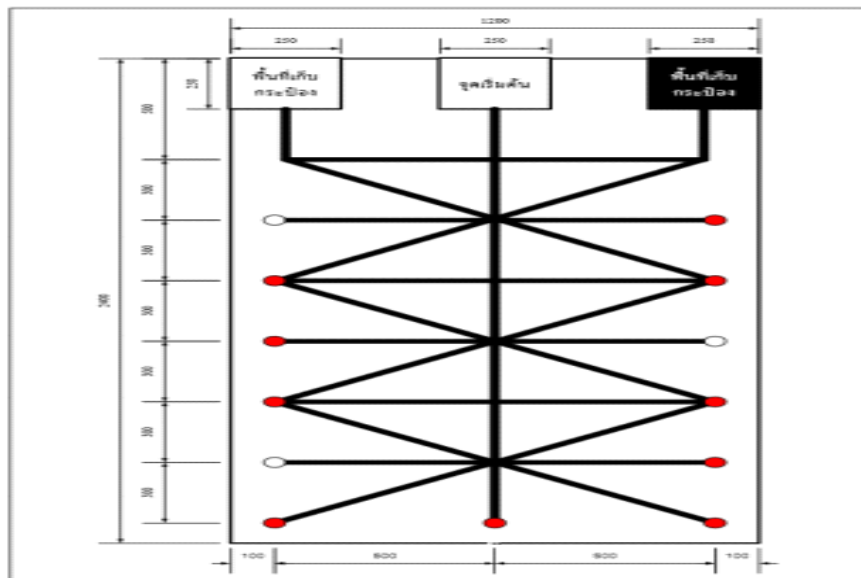
1.3.4.3 แต่ละทีมแข่งได้ 2 รอบ และนำคะแนนสูงสุด มาเรียงลำดับหาผู้ชนะ

1.3.4.4 กรณีที่ทำภารกิจสำเร็จแต่คะแนนเท่ากันจะพิจารณาทีมแข่งขันที่ใช้เวลาน้อยที่สุดและจำนวนครั้งที่เริ่มต้นใหม่น้อยที่สุด เป็นผู้ชนะ

1.3.4.5 กรณีที่หมดเวลาและทำภารกิจไม่สำเร็จแต่คะแนนเท่ากันจะพิจารณาน้ำหนักหุ่นยนต์ของทีมที่มีน้ำหนักที่น้อยที่สุดและจำนวนครั้งที่เริ่มต้นใหม่น้อยที่สุด เป็นผู้ชนะ

1.3.4.6 ไม่อนุญาตให้ผู้ควบคุมทีมและบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่แข่งขัน

1.3.4.7 ไม่อนุญาตให้ทีมที่เข้าแข่งขันนำหุ่นยนต์ออกจากพื้นที่ที่คณะกรรมการกำหนดในระหว่างการแข่งขัน



ภาพจำลองสนามแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-2

2. ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-5

1.1 สนามแข่งขัน

1.1.1 รายละเอียดภายในสนาม

1.1.1.1 สนามมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดความ กว้าง 1,200 มิลลิเมตร ความยาว 2,400มิลลิเมตร

1.1.1.2 พื้นที่เก็บกระป๋องมี 3 สี คือสีเขียว สีเหลืองและสีแดง มีขนาดความกว้าง 250 มิลลิเมตร และความยาว 250 มิลลิเมตร

1.1.1.3 พื้นที่จุดเริ่มต้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีขนาดความกว้าง 250 มิลลิเมตรและความยาว 250 มิลลิเมตร

1.1.2 วัตถุและอุปกรณ์ภายในสนาม

กระป๋อง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร สูง 100 มิลลิเมตร น้ำหนักไม่เกิน 50 กรัม มี 3 สี คือ สีเขียว จำนวน 5 อัน สีเหลือง จำนวน 5 อัน และสีแดง จำนวน 5 อัน

1.2 คุณสมบัติของหุ่นยนต์

1.2.1 หุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขัน มีขนาดความกว้างไม่เกิน 250 มิลลิเมตร ความยาวไม่เกิน 250 มิลลิเมตร และความสูงไม่เกิน 250 มิลลิเมตร

1.2.2 หุ่นยนต์ที่ใช้แข่งขัน 1 ตัว ไม่จำกัดชนิดของวัสดุ และอุปกรณ์ รวมทั้งจำนวนมอเตอร์ และเซนเซอร์ที่ใช้

1.2.3 หุ่นยนต์ต้องทำงานโดยอัตโนมัติเท่านั้น ไม่ให้ควบคุมด้วยรีโมท

1.2.4 ให้ใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง สำหรับเขียนโปรแกรม โดยไม่จำกัดซอฟต์แวร์

1.2.5 ห้ามใช้ช่องสัญญาณสื่อสารทุกชนิด เพื่อการควบคุมหุ่นยนต์ในระหว่างแข่งขัน

(ปิดช่องสัญญาณ)

1.3 กฎและกติกาการแข่งขัน

หุ่นยนต์มีภารกิจต้องเคลื่อนที่ไปตามเส้นสีดำเท่านั้น (เซนเซอร์หรือล้อคร่อมอยู่บนเส้น)เพื่อไปเก็บกระป๋องแต่ละสีและนำกระป๋องที่เก็บได้ไปวางบริเวณพื้นที่เก็บกระป๋องให้ตรงตามสีจนครบทุกกระป๋อง และนำหุ่นยนต์กลับมาที่จุดเริ่มต้นภายในระยะเวลา180วินาที ทีมใดได้คะแนนสูงสุดจะเป็นผู้ชนะ

1.3.1 วิธีการแข่งขัน

1.3.1.1 ก่อนเข้าสนามแข่งขัน อุปกรณ์ทุกชิ้นของหุ่นยนต์ต้องไม่มีการประกอบมาก่อน (ให้แยกชิ้นส่วนทุกชิ้น)

1.3.1.2 การประกอบหุ่นยนต์ภายในพื้นที่ที่คณะกรรมการกำหนด

1.3.1.3 ให้เขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ด้วยตัวเองภายในพื้นที่ที่คณะกรรมการกำหนด

1.3.1.4 เมื่อถึงเวลาแข่งขัน ทีมผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำหุ่นยนต์มาวางที่จุดเริ่มต้น และรอสัญญาณแข่งขันจากกรรมการ

1.3.1.5 เมื่อกรรมการให้สัญญาณแข่งขัน หุ่นยนต์จึงเริ่มทำภารกิจ โดยทำงานแบบอัตโนมัติ ไม่อนุญาตให้ควบคุมหุ่นยนต์โดยวิธีอื่นใด เช่น ควบคุมด้วยรีโมท ควบคุมด้วยระบบช่องสัญญาณ เป็นต้น

1.3.1.6 ทีมที่เข้าแข่งขันลำเลียงกระป๋องไปยังพื้นที่เก็บกระป๋องตามพื้นที่ที่กำหนด สีเขียววางไว้ที่พื้นที่เก็บกระป๋องสีเขียว สีเหลืองวางไว้ที่พื้นที่เก็บกระป๋องสีเหลือง และสีแดงวางไว้ที่พื้นที่เก็บกระป๋องสีแดง จนครบทุกกระป๋อง และนำหุ่นยนต์กลับมาที่จุดเริ่มต้น ถือว่าทำภารกิจเสร็จสมบูรณ์

1.3.2 วิธีนับคะแนน

1.3.2.1 เก็บกระป๋องและนำมาวางที่พื้นที่เก็บกระป๋อง

ตามสีที่กำหนด + 10 คะแนน

1.3.2.2 หุ่นยนต์ลำเลียงวัตถุไปยังพื้นที่เก็บวัตถุจนครบทุกชิ้น

และกลับมาที่จุดเริ่มต้น ถือว่าทำภารกิจเสร็จสมบูรณ์ + 10 คะแนน

1.3.2.3 ถ้ากระป๋องเคลื่อนออกจากจุดที่กำหนด

- 5 คะแนน

1.3.2.4 วางกระป๋องผิดพื้นที่เก็บกระป๋อง (ผิดสี)

- 5 คะแนน

1.3.2.5 ถ้ากระป๋องที่วางบนพื้นที่เก็บกระป๋องล้ม กระป๋องละ

- 5 คะแนน

1.3.2.6 หุ่นยนต์ขัดข้องขณะแข่งขันและต้องเริ่มต้นใหม่

- 5 คะแนน

1.3.2.7 หุ่นยนต์ไม่ขัดข้องขณะแข่งขัน แต่ต้องการเริ่มใหม่

- 5 คะแนน

1.3.2.8 การเก็บกระป๋องต่อใช้วิธี หนีบ จับ และยกลอยสูง

จากพื้นเท่านั้น ห้ามไถไปกับพื้น ถ้าไถกับพื้น - 5 คะแนน

1.3.3 การขอเริ่มต้นใหม่ (Retry)

1.3.3.1 ผู้เข้าแข่งขันขอเริ่มต้นใหม่ต้องให้กรรมการตัดสินใจอนุญาตก่อน จึงเริ่มต้นใหม่ได้ และนำหุ่นยนต์ไปวางที่จุดเริ่มต้น

1.3.3.2 ผู้เข้าแข่งขันสามารถขอเริ่มต้นใหม่ได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง แต่จะถูกตัดคะแนนครั้งละ 5 คะแนน และวัตถุที่อยู่ในสนามต้องอยู่ในตำแหน่งเดิม โดยถือเป็นอุปสรรคของการแข่งขัน

1.3.4 ข้อบังคับ

1.3.4.1 กรณีที่หุ่นยนต์ขัดข้องขณะแข่งขัน ผู้แข่งขันสามารถนำหุ่นยนต์มาแก้ไขได้ ณ จุดที่คณะกรรมการกำหนดให้ เมื่อแก้ไขเสร็จต้องนำหุ่นยนต์ไปวางที่จุดเริ่มต้นเพื่อเริ่มการแข่งขันใหม่ แต่จะถูกตัดคะแนนทุกครั้งที่มีการแก้ไขครั้งละ 5 คะแนน และเวลาในการแข่งขันจะดำเนินต่อไปจนครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ การเริ่มต้นแข่งขันใหม่จะนับคะแนนให้เฉพาะภารกิจที่ทำได้ก่อนหน้านั้นเท่านั้น

1.3.4.2 กรณีที่หุ่นยนต์ไม่สามารถออกจากจุดเริ่มต้นหรือออกจากจุดเริ่มต้นแล้วไม่สามารถทำภารกิจต่อได้ (หยุดอยู่กับที่) ภายในเวลา 20 วินาที กรรมการให้เริ่มต้นใหม่

ภาพจำลองสนามหุ่นยนต์อัตโนมัติระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4- 5

5.3 ดุลยพินิจของคณะกรรมการ

สภาพการและกรณีใด ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการแข่งขันทุกประเภทและทุกระดับ ที่ไม่ได้ระบุในกติกาให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ และการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นอันสิ้นสุด

หมายเหตุ

1. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด
2. ผู้ที่มีผลคะแนนเป็นลำดับที่ 1 จะได้เป็นตัวแทนไปแข่งขันต่อในระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6. รางวัลการประกวด

- ได้คะแนน 80-100 คะแนน ได้รับเกียรติบัตร ระดับเหรียญทอง
- ได้คะแนน 70-79 คะแนน ได้รับเกียรติบัตร ระดับเหรียญเงิน
- ได้คะแนน 60-69 คะแนน ได้รับเกียรติบัตร ระดับเหรียญทองแดง
- ได้คะแนน 50-59 คะแนน ได้รับเกียรติบัตร ระดับชมเชย
- ได้คะแนนต่ำกว่า 50 คะแนน ได้รับเกียรติบัตร เข้าร่วมการแข่งขัน

3. เกณฑ์การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ

- 1.1 นักเรียนระดับชั้น ป. 4 - 6
- 1.2 นักเรียนระดับชั้น ม. 1 - 3
- 1.3 นักเรียนระดับชั้น ม. 4 - 6

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน (ประเภททีม 3 คน)

- 2.1 ระดับชั้น ป.4 - 6 จำนวน 1 ทีม
- 2.2 ระดับชั้น ม. 1 - 3 จำนวน 1 ทีม
- 2.3 ระดับชั้น ม. 4 - 6 จำนวน 1 ทีม

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 3.1 ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอนทีมละ 2 คน ตามแบบฟอร์ม ที่กำหนด
- 3.2 ขอบข่ายการดำเนินการแข่งขัน

กิจกรรมการตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์

- ขอบข่ายของเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในแต่ละระดับชั้น ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ปัจจุบันและดาราศาสตร์

- ผู้เข้าแข่งขันทำข้อสอบแบบปรนัย 40 ข้อ และข้อสอบแบบโจทย์สถานการณ์ตามแนวการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) จำนวน 2 ข้อ (เวลาที่ใช้แข่งขัน 60 นาที) แบ่งเนื้อหา ดังนี้

1) เนื้อหาทั่วไป แบบปรนัย 20 ข้อ

2) ความสามารถทางด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 20 ข้อ

3) แบบโจทย์สถานการณ์ตามแนวการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) 2 ข้อ (โดยโจทย์สถานการณ์ตามแนวการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) ทั้ง 2 ข้อนั้น แต่ละข้อจะประกอบด้วยข้อคำถามย่อยจำนวน 5 ข้อย่อย เป็นแบบเขียนอธิบายคำตอบ และจะมีแบบเลือกตอบในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม)

- ผู้เข้าแข่งขันตอบปัญหาบนเวที จำนวน 20 ข้อๆ ละ 2 คะแนน (เวลาที่ใช้แข่งขัน 30 นาที)

4. เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) ดังนี้

กิจกรรมการตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

4.1 เนื้อหาทั่วไป แบบปรนัย 30 ข้อ ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน จำนวน 30 คะแนน และแบบโจทย์สถานการณ์ตามแนวการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) 2 ข้อ 10 คะแนน

4.2 ความสามารถทางด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 20 ข้อๆ ละ 1 คะแนน จำนวน 20 คะแนน

4.3 ผู้เข้าแข่งขันตอบปัญหาสดบนเวที จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 2 คะแนน จำนวน 40 คะแนน

5. เกณฑ์การตัดสินและรางวัลการประกวด

ร้อยละ 80 – 100 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 – 79 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 – 69 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญทองแดง

ร้อยละ 50 – 59 ได้รับเกียรติบัตรระดับชมเชย

ต่ำกว่าร้อยละ 50 ได้รับเกียรติบัตรเข้าร่วมกิจกรรม

4. เกณฑ์การแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์

1. ระดับชั้นผู้เข้าแข่งขัน

นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ ดังนี้

1.1 ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 5

1.2 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2

1.3 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5

2. จำนวนผู้เข้าแข่งขัน

โรงเรียนส่งตัวแทนระดับละ 1 คน

3. ประเภทการแข่งขัน

3.1 ระดับประถมศึกษา ปีที่ 4 - 5

แข่งขันการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2010

3.2 ระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 1-2 และ ระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 4-5

แข่งขันการเขียน Homepage

4. หลักเกณฑ์การแข่งขัน

4.1 ผู้เข้าประกวดต้องมารายงานตัวก่อนการประกวดแข่งขัน 30 นาที (หากมารายงานตัวพ้นจากเวลาที่กำหนด ให้กรรมการฯ พิจารณาดัดสิทธิ์การเข้าประกวด)

4.2 กรณีการขอเปลี่ยนตัว สามารถเปลี่ยนตัวผู้เข้าแข่งขันได้เฉพาะกรณี ป่วย/ตาย/ย้าย แต่ต้องแสดงหลักฐานให้กรรมการพิจารณาด้วย

5. วิธีการแข่งขัน

5.1 ระดับประถมศึกษา ปีที่ 4-5

แข่งขันการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2010

ปฏิบัติการสร้างงานให้ได้ตามหัวข้อเรื่องที่คุณคณะกรรมการกำหนดโดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2010 แล้วจัดเก็บงานที่เสร็จเรียบร้อยลงเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้คณะกรรมการตรวจ พร้อมนำเสนอผลงาน

เวลาในการแข่งขัน

ปฏิบัติการสร้างงาน 120 นาที นำเสนอผลงานไม่เกิน 3 นาที

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

1. ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์กลางที่คุณคณะกรรมการเตรียมให้
2. ข้อมูล เนื้อหา รูปภาพ คุณคณะกรรมการจัดเตรียมให้

เกณฑ์การให้คะแนน เต็ม 100 คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การตัดสิน	คะแนน
1. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	20
2. ความเชื่อมโยงข้อมูล	20
3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความสวยงาม	25
4. การใช้เทคนิคของโปรแกรม	15
5. การบันทึกข้อมูล	10
6. การนำเสนอผลงาน	10

หมายเหตุ *** การตัดสินของคุณคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5.2 ระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 1-2 และระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 4-5

การแข่งขันการเขียน Homepage

ปฏิบัติการสร้างงานให้ได้ตามหัวข้อเรื่องที่คุณคณะกรรมการกำหนดโดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS3, Adobe Photoshop CS3, Adobe Flash CS3 แล้วจัดเก็บงานที่เสร็จเรียบร้อยลงเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจ พร้อมนำเสนอผลงาน

เวลาในการแข่งขัน

ปฏิบัติการสร้างงาน 120 นาที นำเสนอผลงานไม่เกิน 3 นาที

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

1. ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์กลางที่คุณคณะกรรมการเตรียมให้
2. ข้อมูล เนื้อหา รูปภาพ คุณคณะกรรมการจัดเตรียมให้

เกณฑ์การให้คะแนน เต็ม 100 คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การตัดสิน	คะแนน
1. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	20
2. ความเชื่อมโยงข้อมูล	20
3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความสวยงาม	25
4. การใช้เทคนิคของโปรแกรม	15
5. การบันทึกข้อมูล	10
6. การนำเสนอผลงาน	10

หมายเหตุ *** การตัดสินของคุณคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

6.รางวัลการประกวด

- ได้คะแนนร้อยละ 80 – 100 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญทอง
- ได้คะแนนร้อยละ 70 – 79 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญเงิน
- ได้คะแนนร้อยละ 60 – 69 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญทองแดง
- ได้คะแนนร้อยละ 50 – 59 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย

5. เกณฑ์การประกวดสื่อนวัตกรรมทางการศึกษา

1. ระดับผู้เข้าประกวด

ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ

2. จำนวนผู้เข้าประกวด

- ผลงาน 1 ผลงาน / 1 คน

3. เวลาที่ใช้ในการประกวด

นำเสนอ และตอบข้อซักถามของคณะกรรมการไม่เกิน 12 นาที / 1 สื่อ

4. วิธีการประกวด

4.1 สื่อนวัตกรรมจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ 9 กลุ่ม ดังนี้

4.1.1 ปฐมวัย

4.1.2 ภาษาไทย

4.1.3 คณิตศาสตร์

4.1.4 การงานอาชีพ

4.1.5 ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

4.1.6 สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม

4.1.7 สุขศึกษา

4.1.8 วิทยาศาสตร์

4.1.9 ศิลปะ

4.2 ผู้เข้าประกวดจะต้องจัดลำดับ ก่อนการประกวด 30 นาที

4.3 ผู้เข้าประกวดสามารถจัดเตรียมสื่อนวัตกรรมภายในห้อง ก่อนการประกวด 15 นาที

4.4 ผู้เข้าประกวดต้องนำเสนอสื่อนวัตกรรมต่อคณะกรรมการ เพื่อให้คณะกรรมการได้ซักถาม

4.5 ส่งรายงานการใช้สื่อนวัตกรรม จำนวน 5 เล่ม ณ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ ภายในวันที่ 13 ธันวาคม 2561 ในเวลาราชการ

เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
<p>1. รูปแบบการผลิตสื่อ</p> <p>1.1 ออกแบบสื่ออย่างเป็นระบบ เนื้อหามีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้</p> <p>1.2 ส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน</p> <p>1.3 เป็นสื่อที่ไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่นมาโดยตรง</p> <p>1.4 เป็นสื่อที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ให้แก่นักเรียน</p>	20
<p>2. คู่มือการผลิตและขั้นตอนการใช้สื่อ</p> <p>2.1 มีเทคนิคและกระบวนการผลิตที่ชัดเจน</p> <p>2.2 มีเนื้อหาสอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้</p> <p>2.3 การนำเสนอสื่อเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของหลักวิชาการ</p> <p>2.4 ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น / ช่วงชั้น</p> <p>2.5 มีคุณค่าและประโยชน์กับผู้สอน และผู้เรียน</p>	20
<p>3. สรุปรายงานผลการนำไปใช้</p> <p>3.1 มีเอกสารรายงานผลการนำไปใช้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>3.2 มีเอกสารเผยแพร่เป็นรูปธรรมเป็นที่ยอมรับและตรวจสอบได้</p> <p>3.3 มีเอกสารแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เกิดจากการใช้สื่อ</p> <p>3.4 รายงานการใช้จัดทำเพื่อแสดงผล และยืนยันประโยชน์ของสื่อต่อการเรียนการสอน</p> <p>***มีใช้จัดทำเพื่อการประกวดสื่อเท่านั้น</p>	20
<p>4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต</p> <p>4.1 มีความทันสมัยแปลกใหม่</p>	20

4.2 มีความคงทน ประหยัด หาง่ายในท้องถิ่น 4.3 ใช้ประกอบการสอนได้ง่ายและสะดวก 4.4 การจัดแสดงเรียบง่าย และมีคุณค่า	
5. การนำเสนอต่อคณะกรรมการ 5.1 ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ 5.2 มีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมน่าสนใจ 5.3 มีความมั่นใจชัดเจนในการตอบคำถาม 5.4 บุคลิกภาพ ท่วงที วาจาของผู้รายงาน	20

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

6. รางวัลการประกวด

เกียรติบัตร

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|--------|-------|
| - เกียรติบัตรระดับคุณภาพเหรียญทอง | คะแนนตั้งแต่ | 80-100 | คะแนน |
| - เกียรติบัตรระดับคุณภาพเหรียญเงิน | คะแนนตั้งแต่ | 70-79 | คะแนน |
| - เกียรติบัตรระดับคุณภาพเหรียญทองแดง | คะแนนตั้งแต่ | 60-69 | คะแนน |
| - เกียรติบัตรระดับคุณภาพชมเชย | คะแนนตั้งแต่ | 50-59 | คะแนน |
| - เกียรติบัตรเข้าร่วมการประกวด | คะแนนต่ำกว่าร้อยละ | 50 | |

แบบฟอร์มการให้คะแนน

การประกวดสื่อนวัตกรรมทางการศึกษา : กลุ่มสาระ.....วิทยาศาสตร์.....

สถานที่.....วัน/เดือน/ปี..... เวลา

กรรมการผู้ตัดสินโรงเรียน.....

เกณฑ์การให้คะแนน เต็ม 100 คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนจากกรรมการ
<p>1. รูปแบบการผลิตสื่อ</p> <p>1.1 ออกแบบสื่ออย่างเป็นระบบ เนื้อหามีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้</p> <p>1.2 ส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน</p> <p>1.3 เป็นสื่อที่ไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่นมาโดยตรง</p> <p>1.4 เป็นสื่อที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ให้แก่นักเรียน</p>	20	

<p>2. คู่มือการผลิตและขั้นตอนการใช้สื่อ</p> <p>2.1 มีเทคนิคและกระบวนการผลิตที่ชัดเจน</p> <p>2.2 มีเนื้อหาสอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้</p> <p>2.3 การนำเสนอสื่อเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของหลักวิชาการ</p> <p>2.4 ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น / ช่วงชั้น</p> <p>2.5 มีคุณค่าและประโยชน์กับผู้สอน และผู้เรียน</p>	20	
<p>3. สรุปรายงานผลการนำไปใช้</p> <p>3.1 มีเอกสารรายงานผลการนำไปใช้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>3.2 มีเอกสารเผยแพร่เป็นรูปธรรมเป็นที่ยอมรับและตรวจสอบได้</p> <p>3.3 มีเอกสารแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เกิดจากการใช้สื่อ</p> <p>3.4 รายงานการใช้จัดทำเพื่อแสดงผล และยืนยันประโยชน์ของสื่อต่อการเรียนการสอน *** มีใช้จัดทำเพื่อการประกวดสื่อเท่านั้น</p>	20	
<p>4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต</p> <p>4.1 มีความทันสมัยแปลกใหม่</p> <p>4.2 มีความคงทน ประหยัด หาง่ายในท้องถิ่น</p> <p>4.3 ใช้ประกอบการสอนได้ง่ายและสะดวก</p> <p>4.4 การจัดแสดงเรียบง่าย และมีคุณค่า</p>	20	
<p>5. การนำเสนอต่อคณะกรรมการ</p> <p>5.1 ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ</p> <p>5.2 มีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมน่าสนใจ</p> <p>5.3 มีความมั่นใจชัดเจนในการตอบคำถาม</p> <p>5.4 บุคลิกภาพ ท่วงท่า วาจาของผู้รายงาน</p>	20	
รวม	100	

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(.....)

ประธานกรรมการ

