



เกณฑ์การแข่งขันโครงการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

สรุปกิจกรรมการแข่งขันกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายการกิจกรรมการแข่งขัน	สพม.		ประเภท	หมายเหตุ
	ม.๑ - ๓	ม.๔ - ๖		
๑. การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์	✓	✓	ทีม ๓ คน	
๒. การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง	✓	✓	ทีม ๓ คน	
๓. การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์	✓	✓	ทีม ๓ คน	
๔. การแข่งขันการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)	✓	✓	ทีม ๓ คน	
๕. การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์	✓	✓	ทีม ๒ คน	
รวม	๕	๕		
รวม ๕ กิจกรรม	๑๐ รายการ			

การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ ม.๑ - ๓

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้น ม.1-3

2. ประเภท และระดับชั้น (1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 3 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

3.1 ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขันพร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอนในระบบ

3.2 ขอบข่ายของเนื้อหา ข้อสอบในการวัดความรู้ และข้อสอบประเภทวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

1. ข้อสอบปรนัย 60 ข้อ ผู้เข้าแข่งขันทำสอบแบบปรนัย 60 คะแนน (ใช้เวลาในการแข่งขัน 60 นาที)

1.1) ข้อสอบความรู้+ทักษะทั่วไป จำนวน 45 ข้อ (1 โรงเรียน = 3 ข้อ)

1.2) ข้อสอบเน้นวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 15 ข้อ (1 โรงเรียน = 1 ข้อ)

1.3) ข้อสอบ PISA 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน (1 โรงเรียน = 1 ข้อ)

โดยทำการสุ่ม จำนวน 5 ข้อ ในวันแข่งขันโดยการจับสลาก*

2. ตอบปากเปล่า 15 ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเต็ม 40 คะแนน (1 โรงเรียน = 1 ข้อ)

4. เกณฑ์การได้รับรางวัล

นำคะแนนการตอบปัญหาทั้ง 2 รอบมารวมกันแล้วคิดเป็นร้อยละ

ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 - 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 - 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. คณะกรรมการการแข่งขัน

- ประกอบด้วยครู ศึกษานิเทศก์หรือบุคลากรอื่นที่เหมาะสม

- คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

- ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนไม่มีสิทธิ์ให้คะแนน

6. สถานที่แข่งขัน

- การสอบปรนัย จัดสอบในห้องเรียน

- การตอบสดบนเวทีจัดเวทีสำหรับดำเนินการอ่านคำถามเป็นรายข้อ มีเวลาให้เข้าแข่งขัน แต่ละทีมตอบคำถาม และจัดให้มีการแสดงคะแนนเป็นรายข้อ (real time)

7. กำหนดการแข่งขัน วันที่ 25 สิงหาคม 2568

07.30 – 08.30 น. ลงทะเบียนรายงานตัวแข่งขัน

09.00 เป็นต้นไป เริ่มการแข่งขัน

การแข่งขันอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ ม.4-6

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้น ม.4-6

2. ประเภท และระดับชั้น (1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 3 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

3.1 ส่งรายชื่อให้นักเรียนผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

3.2 ขอบข่ายของเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแต่ละระดับชั้นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ปัจจุบัน

รอบที่ 1 กิจกรรมการตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ผู้เข้าแข่งขันทำสอบแบบปรนัย 60 คะแนน (ใช้เวลาในการแข่งขัน 60 นาที)

เนื้อหาในการออกข้อสอบครอบคลุมสาระวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ตามหนังสือเรียน สสวท. ทั้งพื้นฐาน และเพิ่มเติม โดยให้ทุกโรงเรียนที่มีการสมัครแข่งขันมีโอกาสออกข้อสอบจำนวนข้อเท่ากัน แต่งข้อสอบมารวมกันจัดชุดในเช้าวันแข่งขัน

รอบที่ 2 ตอบปัญหาสดบนเวที จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน คิดเป็น 40 คะแนน คณะกรรมการเป็นผู้อ่านคำถามโดยไม่มีข้อคำถามปรากฏ หากมีรูปภาพประกอบข้อคำถามจะแสดงบนจอหรือในกระดานคำตอบ ให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและตอบคำถามลงในกระดานคำตอบ (เวลาที่ใช้ในแต่ละข้ออาจจะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับความยากง่ายของข้อคำถาม)

4. เกณฑ์การได้รับรางวัล

นำคะแนนการตอบปัญหาทั้ง 2 รอบมารวมกันแล้วคิดเป็นร้อยละ

ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 - 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 - 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. คณะกรรมการการแข่งขัน

-จำนวนระดับชั้นละ 1 ทีม ทีมละอย่างน้อย 5 คน ประกอบด้วยครู ศึกษานิเทศก์หรือ บุคลากรอื่นที่เหมาะสม

-คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

-ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนไม่มีสิทธิ์เป็นคณะกรรมการการแข่งขัน

6. สถานที่แข่งขัน

การสอบปรนัย จัดสอบในห้องเรียน

การตอบสดบนเวทีจัดเวทีสำหรับดำเนินการอ่านคำถามเป็นรายข้อ มีเวลาให้เข้าแข่งขัน แต่ละทีมตอบคำถาม และจัดให้มีการแสดงคะแนนเป็นรายข้อ (real time)

7. กำหนดการแข่งขัน วันที่ 25 สิงหาคม 2568

07.45 – 08.45 น. ลงทะเบียนรายงานตัวแข่งขัน

09.00 เป็นต้นไป เริ่มการแข่งขัน

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง ม.1-3

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้น ม.1-3

2. ประเภท และระดับชั้น (1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 3 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

3.1 รูปเล่มรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 ชุด (นำส่งในวันทำการประกวด ณ จุดลงทะเบียน

3.2 ไฟล์รูปเล่มรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ (.pdf) นำส่งภายในวันที่ 22 สิงหาคม 2568 ไม่เกินเวลา

24.00 น. ช่องทางการส่ง Email. Kittithut.k@piriyalai.ac.th

หมายเหตุ การนำไฟล์ .pdf ส่งเกินเวลาที่กำหนดหัก 5 คะแนน จากคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด

3.3 ผู้เข้าร่วมประกวด จะต้องนำอุปกรณ์การนำเสนอโครงงานฯ มาด้วยตนเอง เช่น คอมพิวเตอร์ , iPad ,
อุปกรณ์เชื่อมต่อ กับ Projector ฯลฯ

3.4 นำเสนอโครงงานปากเปล่าต่อคณะกรรมการ ประกอบไฟล์นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ (.ppt หรือ
.pdf) ประมาณ 7 นาที และตอบข้อซักถามใช้เวลาประมาณ 8 นาที รวมเวลาการนำเสนอ และตอบข้อ
ซักถามใช้เวลา ประมาณ 15 นาที

3.5 อุปกรณ์อื่น ๆ ที่นำมาสาธิตประกอบการนำเสนอ อาจวางบนโต๊ะโดยไม่ยื่นออกมาจากโต๊ะเกิน 60 ซม.
หากไม่สามารถวางบนโต๊ะได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงงาน
วิทยาศาสตร์ เช่น อุปกรณ์ตกแต่งต่าง ๆ ไม่นำมาคิดเป็นคะแนน

3.6 ให้เจ้าภาพหรือคณะกรรมการดำเนินงานจัดเตรียมโต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันนำมา
ประกอบการนำเสนอหรือสาธิต โดยจัดให้เท่ากันขนาดไม่เกิน 1.50 ม. x 1.20 ม.

3.7 หลักเกณฑ์การประกวดทั้งหมด ใช้หลักเกณฑ์การแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนครั้งที่ 71 ปี
การศึกษา 2566

4. เกณฑ์การได้รับรางวัล

ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 - 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 - 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. คณะกรรมการการแข่งขัน

จำนวนระดับชั้นละ 1 ทีม ทีมละ 5-7 คน ประกอบด้วยครูหรือบุคลากรอื่นที่เหมาะสม

คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนมีสิทธิ์เป็นคณะกรรมการการแข่งขัน แต่ไม่มีสิทธิ์ตัดสินให้คะแนนโรงเรียนของ
ตนเอง

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง ม.4-6

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้น ม.4-6

2. ประเภท และระดับชั้น (1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 2-3 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

3.1 ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าประกวด ทีมละ 2 - 3 คน พร้อมชื่อครูที่ปรึกษา ทีมละไม่เกิน 2 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

3.2 โครงงานที่ส่งเข้าประกวดต้องเป็นโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภททดลอง ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยี ในการศึกษาหาความรู้เพื่อให้ได้คำตอบในเรื่องที่ศึกษา

3.3 การประกวดต้องส่งเอกสารต่อไปนี้

1) รูปเล่มรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ จำนวน 7 ชุด ให้คณะกรรมการในวันแข่งขันก่อนเวลา 08.30 น.(ตอนลงทะเบียน) และไฟล์รูปเล่มรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ (.pdf) ส่งล่วงหน้า 5 วัน ก่อนการประกวด (ภายใน 20 สิงหาคม 2568 นับการลงเวลาแสดงการส่งในแบบฟอร์ม 23.59 น.) รูปแบบการส่งไฟล์ใช้ link ไม่มีการแก้ไขรูปเล่มเพิ่มเติมจากไฟล์ที่ส่ง หากมีการแก้ไขจะไม่พิจารณาให้คะแนน

2) ไฟล์นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ (.ppt และ .pdf) สำหรับนำเสนอในวันแข่งขันต่อคณะกรรมการ ล่วงหน้า 1 วัน ภายในวันที่ 24 สิงหาคม 2568 เวลา 23.59 น.

3.4 การจัดทำไฟล์นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ ให้จัดทำโดยใช้โปรแกรมนำเสนอเป็นไฟล์ .ppt และ .pdf เพื่อใช้ร่วมกับการนำเสนอปากเปล่าต่อคณะกรรมการในวันแข่งขัน (ไม่นำเสนอในลักษณะของวิดีโอทั้งหมด) สามารถใส่รูป หรือ วิดีโอเพื่อนำเสนอข้อมูลประกอบในบางช่วงได้

3.5 นำเสนอโครงงานปากเปล่าต่อคณะกรรมการประกอบไฟล์นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ (.ppt หรือ .pdf) 7 นาทีและตอบข้อซักถามใช้เวลาประมาณ 8 นาที รวมเวลาการนำเสนอ และตอบข้อซักถาม ใช้เวลาประมาณ 15 นาที หากผู้เข้าแข่งขันนำเสนอปากเปล่าเกินเวลาที่กำหนด ผู้เข้าแข่งขันสามารถนำเสนอได้จนจบตามที่เตรียมการนำเสนอมา แต่จะถูกหักคะแนนในส่วนของการนำเสนอปากเปล่า

***ขอให้ทางพิริยาลัยจัดเตรียมนักเรียนช่วยจับเวลาการนำเสนอและตอบข้อซักถาม รวมทั้งจัดเตรียมป้ายบอกเวลา “เหลือเวลา 3 นาที” “เหลือเวลา 1 นาที” และ “หมดเวลา” ชูป้ายแจ้งเตือนผู้เข้าแข่งขันระหว่างการนำเสนอปากเปล่า และชูป้ายแจ้งเตือนคณะกรรมการระหว่างการซักถาม รวมทั้งขานเวลาการนำเสนอและเวลาการตอบข้อซักถามตอนท้ายของแต่ละช่วง เพื่อเป็นการช่วยควบคุมเวลา

3.6 อุปกรณ์อื่น ๆ ที่นำมาสาธิตประกอบการนำเสนอ อาจวางบนโต๊ะ โดยไม่ยื่นออกมาจากโต๊ะเกิน 60 ซม. หากไม่สามารถวางบนโต๊ะได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงงานวิทยาศาสตร์ เช่น อุปกรณ์ตกแต่งต่าง ๆ ไม่นำมาคิดเป็นคะแนน

3.7 ให้เจ้าภาพหรือคณะกรรมการดำเนินงานจัดเตรียมโต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันนำมาประกอบการนำเสนอหรือสาธิต โดยจัดให้เท่ากันขนาดไม่เกิน 1.50 ม. x 1.20 ม.

3.8 สื่อ วัสดุอุปกรณ์ผู้ส่งโครงการเข้าประกวดจัดเตรียมมาเอง

3.9 อุปกรณ์อื่น ๆ ที่นำมาสาธิตประกอบการนำเสนอ ต้องจัดวางบนโต๊ะเพื่อเตรียมความพร้อมก่อน

ลำดับ การนำเสนอต่อคณะกรรมการ

- ไฟล์นำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ ใช้ไฟล์ที่ผู้ประกวดแข่งขันส่งมายังศูนย์การแข่งขัน/สนามแข่งขัน ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

4. เกณฑ์การให้คะแนนและการได้รับรางวัล

เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน ดังนี้

4.1 เป้าหมาย/ปัญหาในการทำโครงการ และการออกแบบการทดลอง 35 คะแนน

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ (10 คะแนน)

• ปัญหา (แนวคิด) หรือวิธีการแก้ปัญหาที่มีความน่าสนใจและแปลกใหม่ 5 คะแนน

• การทำโครงการมีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ 5 คะแนน

- คุณค่าของโครงการ (10 คะแนน)

• มีความคุ้มค่า สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง หรือนำไปพัฒนาแนวคิด หรือใช้เป็น

แนวทางในการแก้ปัญหาในชุมชน ท้องถิ่น สังคม 5 คะแนน

• การทำโครงการมีการฝึกกระบวนการที่ก่อให้เกิดความรู้ ทักษะกระบวนการ ทาง

วิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์กับผู้เข้าประกวดแข่งขัน 5 คะแนน

- การออกแบบการทดลอง (15 คะแนน)

• ปัญหา สมมติฐาน การกำหนดตัวแปร วิธีการทดลอง ผลการศึกษาและสรุปผลการศึกษามี
ความสอดคล้องกัน 5 คะแนน

• มีการแบ่งกลุ่มการทดลอง 5 คะแนน

• ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ มีการทำการทดลองซ้ำ 2.5 คะแนน

• เลือกใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง เหมาะสม 2.5 คะแนน

4.2 ความสมบูรณ์ของรายงานโครงการวิทยาศาสตร์ 30 คะแนน

- ความถูกต้องตามแบบฟอร์ม มีหัวข้อครบถ้วน ถูกต้อง และเรียงลำดับตามแบบฟอร์มที่กำหนด (3
คะแนน)

- วัตถุประสงค์และสมมติฐานมีความถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องปัญหา (3 คะแนน)

- การกำหนดตัวแปร มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องกับสิ่งที่ศึกษา (4 คะแนน)

- การอ้างอิงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ข้อมูลที่อ้างอิงสอดคล้องกับปัญหา และ
รูปแบบการเขียนอ้างอิงถูกต้อง (3 คะแนน)

- การนำเสนอข้อมูล มีการจัดกระทำข้อมูล และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสม (5
คะแนน)

- การใช้ภาษา ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ มีความถูกต้องชัดเจน ครอบคลุม สามารถสื่อสารข้อมูลให้ผู้อื่น
เข้าใจและใช้ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (2 คะแนน)

- สรุปผลและอภิปรายผลได้อย่างมีเหตุผล เปรียบเทียบผลที่ได้กับรายงาน ที่เคยมีการศึกษาไว้ หรือ
งานที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา รวมทั้งมีข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

(10 คะแนน)

4.3 การนำเสนอปากเปล่า 35 คะแนน

- ภาพรวม องค์ประกอบในไฟล์นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์มีความชัดเจน และมีสื่อ อุปกรณ์ ชิ้นงาน ประกอบการนำเสนอที่เหมาะสม (5 คะแนน)
- การนำเสนอปากเปล่า ระยะเวลา บุคลิกภาพ ภาษาที่ใช้ (10 คะแนน)
- การตอบคำถาม ความถูกต้อง ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ความมั่นใจในการตอบคำถาม การมีส่วนร่วมของสมาชิก (15 คะแนน)
- หลักฐานที่มาของข้อมูล (เช่น สมุดบันทึกการทำโครงงาน, log book) (5 คะแนน)

เกณฑ์การได้รับรางวัล

ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 - 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 - 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

หมายเหตุ

1. โครงงานที่ได้รับรางวัลต้องมีคะแนนตามเกณฑ์และควรมีลักษณะเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1) โครงงานที่ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง เป็นโครงงานที่มีเนื้อหาสาระทางวิชาการ ที่ถูกต้อง สมบูรณ์และทันสมัย มีแนวคิดและการนำเสนอที่ชัดเจน

2) โครงงานที่ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน ใช้เกณฑ์เดียวกับเหรียญทองแดง และมีแนวโน้ม สามารถนำไปใช้อ้างอิง หรือนำไปปฏิบัติได้

3) โครงงานที่ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง ใช้เกณฑ์เดียวกับเหรียญเงิน และมีการกระตุ้นให้เกิด ความคิดและการค้นคว้าต่อเนื่องเป็นที่เชื่อถือและยอมรับตั้งแต่ระดับสถานศึกษา ท้องถิ่น เขตพื้นที่ การศึกษา ภูมิภาค ประเทศ ถึงระดับนานาชาติ อย่างน้อยหนึ่งระดับ

2. กรณีที่สมาชิกในทีมไม่สามารถเข้าร่วมการแข่งขันได้ ถ้าเป็นทีมที่มีสมาชิก 3 คน อนุญาตให้ เปลี่ยนสมาชิกในทีมได้ 1 คน หรือให้สมาชิก 2 คนที่เหลือเข้าร่วมการแข่งขันได้ ถ้าเป็นทีมที่มีสมาชิก 2 คน ไม่ อนุญาตให้เปลี่ยนสมาชิกในทีม และไม่อนุญาตให้สมาชิกที่เหลือ 1 คน เข้าร่วมการแข่งขัน

5. คณะกรรมการการแข่งขัน

จำนวนระดับชั้นละ 1 ทีม ทีมละ 5-7 คน ประกอบด้วยครูหรือบุคลากรอื่นที่เหมาะสม

คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนมีสิทธิ์เป็นคณะกรรมการการแข่งขัน แต่ไม่มีสิทธิ์ตัดสินให้คะแนนโรงเรียนของ ตนเอง

6. กำหนดการแข่งขัน

08.30 น. ตัวแทนแต่ละทีมจับฉลากลำดับนำเสนอ

09.00 น. ทีมลำดับที่ 1 เริ่มนำเสนอ

12.00 น. พักรับประทานอาหาร

12.30 น. ทีมลำดับต่อไปเริ่มนำเสนอ

หมายเหตุ ครูผู้ฝึกสอนสามารถช่วยเหลือในการจัดเตรียมและเคลื่อนย้ายโต๊ะอุปกรณ์เท่านั้น ไม่สามารถช่วยเหลือในการนำเสนอใด ๆ เช่น ช่วยคลิกสไลด์นำเสนอ

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ม.1-3

1. คุณสมบัติผู้เข้าประกวด

นักเรียนระดับชั้น ม.1-3

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าประกวด (ประเภททีม 3 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การประกวด

3.1 ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าประกวด พร้อมชื่อครูที่ปรึกษาทีมละ 2 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

3.2 โครงงานที่ส่งประกวดต้องเป็นโครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาหาความรู้เพื่อให้ได้คำตอบในเรื่องที่ศึกษา

3.3 ส่งรายงานโครงงานเป็นรูปเล่ม ณ วันลงทะเบียน จำนวน 7 ชุด

3.4 มีแผนโครงงาน (ไม่จำกัดขนาด)

3.5 นำเสนอโครงงานต่อคณะกรรมการ 10 นาที และตอบข้อซักถามจากคณะกรรมการ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

3.6 สิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้ส่งโครงงานเข้าประกวดจัดเตรียมมาเอง

3.7 พื้นที่จัดวางโครงงาน 180 X 80 cm

4. เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน

4.1 การกำหนดปัญหา	10 คะแนน
4.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบการทำโครงงาน	10 คะแนน
4.3 การออกแบบสิ่งประดิษฐ์	10 คะแนน
4.4 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการประดิษฐ์	5 คะแนน
4.5 การดำเนินการ	5 คะแนน
4.6 การบันทึกข้อมูลและจัดทำข้อมูล	5 คะแนน
4.7 การแปลความหมายข้อมูลและสรุปผล	5 คะแนน
4.8 ความคิดสร้างสรรค์	10 คะแนน
4.9 แผนโครงงาน	5 คะแนน
4.10 การนำเสนอปากเปล่า	10 คะแนน
4.11 การตอบข้อซักถามของกรรมการ	10 คะแนน
4.12 รูปแบบการเขียนรายงาน (ตามแบบฟอร์มมาตรฐาน)	5 คะแนน
4.13 การนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า	10 คะแนน

5. เกณฑ์การตัดสิน

ร้อยละ 80 – 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 – 79 ได้รับรางวัลเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 – 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

6. คณะกรรมการการประกวด

- จำนวนคณะกรรมการ 7 คน (ไม่ตัดสินทีมของโรงเรียนตนเอง)
- สถานที่แข่งขัน อาคาร 2 โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่

7. กำหนดการแข่งขัน

07.45 น. - 08.50 น. นักเรียนผู้เข้าประกวดลงทะเบียน ณ บริเวณที่ทำการประกวดโครงการ

09.00 น. เป็นต้นไป เริ่มการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์

รูปแบบการเขียนรายงาน

(ปกนอก)

รายงานโครงการวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์

เรื่อง.....

โดย

๑.....

๒.....

๓.....

ครูที่ปรึกษา

๑.

๒.

โรงเรียน.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของโครงการวิทยาศาสตร์

ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น.....

เนื่องในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่วันที่เดือน.....พ.ศ.

(ปกใน)

เรื่อง.....

โดย

๑.

๒.

๓.

ครูที่ปรึกษา

๑.

๒.

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญรูปภาพ

บทที่ ๑ บทนำ

บทที่ ๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

บทที่ ๓ อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ

บทที่ ๔ ผลการดำเนินการ

บทที่ ๕ สรุปผลการดำเนินการ/อภิปรายผลการดำเนินการ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก จำนวนไม่เกิน ๑๐ หน้า

ความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า

หมายเหตุ ขนาดของกระดาษเขียนรายงานให้ใช้กระดาษ ขนาดเอ ๔ พิมพ์หน้าเดียว ความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า เฉพาะบทที่ ๑-๕ รวมสรุปผลการดำเนินการ มีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน ๑๐ หน้า และทำรายงานส่งตามรูปแบบการเขียนรายงานที่กำหนด จำนวน ๖ ชุด (ระดับภาค) โดยจัดส่งเอกสารให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่ที่เป็นเจ้าภาพในระดับภูมิภาคล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน นับถึงวันแรกของการประกวดแข่งขัน สามารถจัดส่งโดยตรงหรือจัดส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน EMS ตามระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น และจำนวน ๖ ชุด (ระดับชาติ) โดยส่งให้คณะกรรมการในวันรายงานตัว

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ม.4-6

1. คุณสมบัติผู้เข้าประกวด

นักเรียนระดับชั้น ม.4-6

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าประกวด (ประเภททีม 3 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.4-6 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การประกวด

1. ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าประกวด พร้อมชื่อครูที่ปรึกษาทีมละ 2 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด
2. โครงงานที่ส่งประกวดต้องเป็นโครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาหาความรู้เพื่อให้ได้คำตอบในเรื่องที่ศึกษา
3. ส่งรายงานโครงงานเป็นรูปเล่ม ณ วันลงทะเบียน จำนวน 7 ชุด
4. มีแผนโครงงาน (ไม่จำกัดขนาด)
5. นำเสนอโครงงานต่อคณะกรรมการ 10 นาที และตอบข้อซักถามจากคณะกรรมการ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที
6. สิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้ส่งโครงงานเข้าประกวดจัดเตรียมมาเอง
7. พื้นที่จัดวางโครงงาน 180 X 80 cm

4. เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน

- | | |
|--|----------|
| 4.1 การกำหนดปัญหา | 10 คะแนน |
| 4.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบการทำโครงงาน | 10 คะแนน |
| 4.3 การออกแบบสิ่งประดิษฐ์ | 10 คะแนน |
| 4.4 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการประดิษฐ์ | 5 คะแนน |
| 4.5 การดำเนินการ | 5 คะแนน |
| 4.6 การบันทึกข้อมูลและจัดทำข้อมูล | 5 คะแนน |
| 4.7 การแปลความหมายข้อมูลและสรุปผล | 5 คะแนน |
| 4.8 ความคิดสร้างสรรค์ | 10 คะแนน |
| 4.9 แผนโครงงาน | 5 คะแนน |
| 4.10 การนำเสนอปากเปล่า | 10 คะแนน |
| 4.11 การตอบข้อซักถามของกรรมการ | 10 คะแนน |
| 4.12 รูปแบบการเขียนรายงาน (ตามแบบฟอร์มมาตรฐาน) | 5 คะแนน |
| 4.13 การนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า | 10 คะแนน |

5. เกณฑ์การตัดสิน

1. ร้อยละ 80 – 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง
2. ร้อยละ 70 – 79 ได้รับรางวัลเหรียญเงิน
3. ร้อยละ 60 – 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง
4. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

6. คณะกรรมการการประกวด

1. จำนวนคณะกรรมการ 5-7 คน (ไม่ตัดสินทีมของโรงเรียนตนเอง)
2. สถานที่แข่งขัน อาคาร 2 โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่

7. กำหนดการแข่งขัน

- 07.45 น. - 08.50 น. นักเรียนผู้เข้าประกวดลงทะเบียน ณ บริเวณที่ทำการประกวดโครงการ
- 09.00 น. เป็นต้นไป เริ่มการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์

รูปแบบการเขียนรายงาน

(ปกนอก)

รายงานโครงการวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์

เรื่อง.....

โดย

๑.....

๒.....

๓.....

ครูที่ปรึกษา

๑.

๒.

โรงเรียน.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของโครงการวิทยาศาสตร์

ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น.....

เนื่องในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่วันที่เดือน.....พ.ศ.

(ปกใน)

เรื่อง.....

โดย

๑.

๒.

๓.

ครูที่ปรึกษา

๑.

๒.

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญรูปภาพ

บทที่ ๑ บทนำ

บทที่ ๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

บทที่ ๓ อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ

บทที่ ๔ ผลการดำเนินการ

บทที่ ๕ สรุปผลการดำเนินการ/อภิปรายผลการดำเนินการ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก จำนวนไม่เกิน ๑๐ หน้า

ความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า

หมายเหตุ ขนาดของกระดาษเขียนรายงานให้ใช้กระดาษ ขนาดเอ ๔ พิมพ์หน้าเดียว ความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า เฉพาะบทที่ ๑-๕ รวมสรุปผลการดำเนินการ มีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน ๑๐ หน้า และทำรายงานส่งตามรูปแบบการเขียนรายงานที่กำหนด จำนวน ๖ ชุด (ระดับภาค) โดยจัดส่งเอกสารให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่ที่เป็นเจ้าภาพในระดับภูมิภาคล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน นับถึงวันแรกของการประกวดแข่งขัน สามารถจัดส่งโดยตรงหรือจัดส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน EMS ตามระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น และจำนวน ๖ ชุด (ระดับชาติ) โดยส่งให้คณะกรรมการในวันรายงานตัว

การประกวดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) ม.1-3

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้น ม.1-3

2. ประเภท และระดับชั้น (โรงเรียนมีสิทธิ์ส่งได้โรงเรียนละ 1 ทีม โดย 1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 3 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

1. ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขัน ทีมละ 3 คน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอนทีมละ 2 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด
2. ระดับกลุ่มเครือข่ายและเขตพื้นที่ให้แต่ละทีมที่เข้าแข่งขันส่งรายชื่อนักเรียน พร้อมรายงานการแสดงต่อกรรมการในวันรายงานตัวเข้าแข่งขัน จำนวน 8 ชุด โดยจัดทำรูปเล่มในรูปแบบตามสะดวกของแต่ละโรงเรียน
3. กำหนดให้มีผู้แสดงบนเวทีจำนวน 3 คน และมีผู้ช่วยในการเปิดเสียงหรือเปิดภาพ (เป็นนักเรียนหรือครูก็ได้) 1 คน รวมเป็น 4 คน เท่านั้น (ยกเว้น ผู้ชมที่ถูกเชิญขึ้นไป ในช่วงเวลาที่เชิญผู้ชมเข้าไปมีส่วนร่วมในการแสดง)

4. เวลาที่ใช้ในการแสดง

- 1) เวลาที่ใช้ในการแสดงทีมละ 13 ถึง 15 นาที กรณี ที่ใช้เวลาเกินหรือขาด จะถูกหักคะแนนนาทีละ 1 คะแนน (เศษวินาทีที่เกินหรือขาดตั้งแต่ 30 วินาทีขึ้นไป ให้ปัดเป็น 1 นาที) ทั้งนี้การหักคะแนนเรื่องการใช้เวลาแสดงหากได้สูงสุดไม่เกิน 5 คะแนนดังตาราง

แสดงเกินเวลา 15 นาที	แสดงก่อนเวลา 13 นาที	หักคะแนน
1 นาที	1 นาที	1
2 นาที	2 นาที	2
3 นาที	3 นาที	3
4 นาที	4 นาที	4
5 นาทีขึ้นไป	5 นาทีขึ้นไป	5

- 2) เวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการแสดง 5 นาที และเวลาในการเก็บอุปกรณ์การทำความสะอาดเวทีหลังการแสดง 5 นาที (กรรมการจับเวลา เป็นผู้ให้สัญญาณในการเริ่มจัดเตรียม อุปกรณ์ และเริ่มเก็บอุปกรณ์) ทั้งนี้การหักคะแนนเวลาในการจัดเตรียม, เก็บอุปกรณ์ และการทำความสะอาดเวที หักได้ สูงสุดไม่เกิน 1 คะแนน
- 3) การจับลำดับการแสดง ใช้วิธีการสุ่มจับฉลากตามลำดับที่มาลงทะเบียน

4. เกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การได้รับรางวัล

การให้คะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

4.1 สารทางวิชาการ	35 คะแนน
เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์	15 คะแนน
- อธิบายเนื้อหาได้ถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์	5 คะแนน
- อธิบายเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ได้กระชับชัดเจน เข้าใจง่าย	5 คะแนน
- เนื้อหาที่น่าสนใจสอดคล้องตรงตามเล่มรายงาน	5 คะแนน
การเชื่อมโยงกิจกรรม	5 คะแนน
- มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมใดสอดคล้องกัน	
ความสำเร็จของการทดลอง	10 คะแนน
- มีการแสดงขั้นตอนการทดลองที่ชัดเจน	5 คะแนน
- มีการทดลองได้ประสบผลสำเร็จ	5 คะแนน
รายงานการแสดงผล	5 คะแนน
- รายงานการแสดงผล มีเนื้อหาถูกต้อง และมีองค์ประกอบครบถ้วนตามรูปแบบที่กำหนด	
4.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	30 คะแนน
ความคิดแปลกใหม่ในการนำเสนอ	5 คะแนน
- ใช้เทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่และน่าสนใจ	
การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	15 คะแนน
- อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้	10 คะแนน
- เชื่อมโยงความรู้จากหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และยกตัวอย่างได้ชัดเจน น่าสนใจ	5 คะแนน
ความสามารถในการกระตุ้นความสนใจ	10 คะแนน
- กระตุ้นความสนใจของผู้ชมให้เกิด ข้อสงสัยที่นำไปสู่การหาคำตอบของการทดลองได้	5 คะแนน
- การทดลองสนุกสนาน ตื่นเต้นเร้าใจ หรือชวนติดตาม	5 คะแนน
4.3 การแสดง	
ความต่อเนื่องและปฏิภาณไหวพริบในการแสดง	10 คะแนน
- การแสดงมีความต่อเนื่อง ไม่ติดขัด	5 คะแนน
- ผู้แสดงมีปฏิภาณไหวพริบ หรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม	5 คะแนน
การสื่อสารและการใช้ภาษา	5 คะแนน
- มีการพูดชัดถ้อยชัดคำ ออกเสียงถูกต้องอักขระวิธี สุภาพและเหมาะสม	
โดยเน้นบุคลิกภาพ ที่มีลักษณะ เชิง นักวิทยาศาสตร์ที่มีความน่าเชื่อถือ	
การมีส่วนร่วมของผู้ชม	5 คะแนน

- ผู้ชมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม หรือมีส่วนร่วมในการทำการทดลอง
- ความปลอดภัยในการแสดง 5 คะแนน
- มีการทดลองที่ปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้แสดงและผู้เข้าชม หลังการแสดงต้องทำความสะอาดเวทีให้อยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการแข่งขันลำดับต่อไป
- วัสดุ อุปกรณ์ในการแสดง 5 คะแนน
- ที่ที่นำชิ้นมาบนเวทีที่จะต้องนำมาใช้ประกอบการแสดง มีความประหยัด และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- เวลาในการแสดง 5 คะแนน
- เวลาในการแสดง 13 ถึง 15 นาที

เกณฑ์การได้รับรางวัล

- ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง
- ร้อยละ 70 - 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน
- ร้อยละ 60 - 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง
- ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับได้รับเกียรติบัตร* เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น *

5. สถานที่แข่งขัน

-

6. กำหนดการแข่งขัน วันที่ 25 สิงหาคม 2568

- 08.00 – 08.50 น. ลงทะเบียนรายงานตัวแข่งขัน
- 09.00 เป็นต้นไป เริ่มการแข่งขัน

การประกวดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) ม.4-6

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้น ม.4-6

2. ประเภท และระดับชั้น (โรงเรียนมีสิทธิ์ส่งได้โรงเรียนละ 1 ทีม โดย 1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 3 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

3.1 ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

3.2 ระดับกลุ่มเครือข่ายและเขตพื้นที่ให้แต่ละทีมที่เข้าแข่งขันส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน พร้อมรายงานการแสดงผลงานในวันรายงานตัวเข้าแข่งขัน จำนวน 8 ชุด โดยจัดทำรูปเล่มในรูปแบบเย็บด้านข้างได้ (ไม่จำเป็นต้องเข้าเล่มแบบไสกาบ (Perfect Binding))

3.3 กำหนดให้มีผู้แสดงบนเวทีจำนวน 3 คน เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้บุคคลประกอบฉากหรือทำหน้าที่ใดๆ ประกอบการแสดงบนเวทีกิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (ยกเว้น ผู้ชมที่ถูกเชิญขึ้นไป ในช่วงเวลาที่เชิญผู้ชมเข้าไปมีส่วนร่วมในการแสดง)

3.4 เวลาที่ใช้ในการแสดงทีมละ 13-15 นาที กรณี ที่ใช้เวลาเกินหรือขาด จะถูกหักคะแนนนาทีละ 1 คะแนน (เศษวินาทีที่เกินหรือขาดตั้งแต่ 30 วินาทีขึ้นไป ให้ปัดเป็น 1 นาที) ทั้งนี้การหักคะแนนเรื่องการใช้เวลาแสดง หากได้สูงสุดไม่เกิน 5 คะแนนดังตาราง

แสดงเกินเวลา 15 นาที	แสดงก่อนเวลา 13 นาที	หักคะแนน
1 นาที	1 นาที	1
2 นาที	2 นาที	2
3 นาที	3 นาที	3
4 นาที	4 นาที	4
5 นาทีขึ้นไป	นาทีขึ้นไป	5

3.5 เวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการแสดง 5 นาที และเวลาในการเก็บอุปกรณ์การทำความสะอาดเวทีหลังการแสดง 5 นาที (กรรมการจับเวลา เป็นผู้ให้สัญญาณในการเริ่ม จัดเตรียมอุปกรณ์ และเริ่มเก็บอุปกรณ์) ทั้งนี้การหักคะแนนเวลาในการจัดเตรียม, เก็บอุปกรณ์ และการทำความสะอาดเวที หักได้ สูงสุดไม่เกิน 1 คะแนน

3.6 การจับลำดับการแสดง ใช้วิธีการสุ่มจับฉลากตามลำดับที่มาลงทะเบียน

4. เกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การได้รับรางวัล

การให้คะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

4.1 สารทางวิชาการ	35 คะแนน
เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์	15 คะแนน
- อธิบายเนื้อหาได้ถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์	5 คะแนน
- อธิบายเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ได้กระชับชัดเจน เข้าใจง่าย	5 คะแนน
- เนื้อหาที่น่าสนใจสอดคล้องตรงตามเล่มรายงาน	5 คะแนน
การเชื่อมโยงกิจกรรม	5 คะแนน
- มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมใดสอดคล้องกัน	5 คะแนน
ความสำเร็จของการทดลอง	10 คะแนน
- มีการแสดงขั้นตอนการทดลองที่ชัดเจน	5 คะแนน
- มีการทดลองได้ประสบผลสำเร็จ	5 คะแนน
รายงานการแสดงผล	5 คะแนน
- รายงานการแสดงผล มีเนื้อหาถูกต้อง และมีองค์ประกอบครบถ้วนตามรูปแบบที่กำหนด	5 คะแนน
4.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	30 คะแนน
ความคิดแปลกใหม่ในการนำเสนอ	5 คะแนน
- ใช้เทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่และน่าสนใจ	5 คะแนน
การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	15 คะแนน
- อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้	10 คะแนน
- เชื่อมโยงความรู้จากหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และยกตัวอย่างได้ชัดเจน น่าสนใจ	5 คะแนน
ความสามารถในการกระตุ้นความสนใจ	10 คะแนน
- กระตุ้นความสนใจของผู้ชมให้เกิด ข้อสงสัยที่นำไปสู่การหาคำตอบของการทดลองได้	5 คะแนน
- การทดลองสนุกสนาน ตื่นเต้นเร้าใจ หรือชวนติดตาม	5 คะแนน
4.3 การแสดง	10 คะแนน
ความต่อเนื่องและปฏิภาณไหวพริบในการแสดง	10 คะแนน
- การแสดงมีความต่อเนื่อง ไม่ติดขัด	5 คะแนน
- ผู้แสดงมีปฏิภาณไหวพริบ หรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	5 คะแนน
4.4 การสื่อสารและการใช้ภาษา	5 คะแนน
- มีการพูดชัดถ้อยชัดคำ ออกเสียงถูกอักขระวิธี สุภาพและเหมาะสม โดยเน้นบุคลิกภาพ ที่มีลักษณะ เชิง นักวิทยาศาสตร์ที่มีความน่าเชื่อถือ	5 คะแนน

4.5 การมีส่วนร่วมของผู้ชม	10 คะแนน
- ผู้ชมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม หรือมีส่วนร่วมในการทำการทดลองความปลอดภัยในการแสดง	5 คะแนน
- มีการทดลองที่ปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้แสดงและผู้เข้าชม หลังการแสดงต้องทำความสะอาดเวทีให้อยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการแข่งขันลำดับต่อไป	5 คะแนน
4.6 วัสดุ อุปกรณ์ในการแสดง	5 คะแนน
- ที่ที่นำขึ้นมาบนเวทีที่จะต้องนำมาใช้ประกอบการแสดง มีความประหยัดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	5 คะแนน
4.7 เวลาในการแสดง	5 คะแนน
- เวลาในการแสดง 13 ถึง 15 นาที	5 คะแนน

ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 - 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 - 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับได้รับเกียรติบัตร* เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น *

5. สถานที่แข่งขัน

-

6. กำหนดการแข่งขัน วันที่ 25 สิงหาคม 2568

08.00 – 08.50 น. ลงทะเบียนรายงานตัวแข่งขัน

09.00 เป็นต้นไป เริ่มการแข่งขัน

การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ ม.1-3

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้น ม.1-3

2. ประเภท และระดับชั้น (1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 2 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

3.1 รูปเล่มรายงานจำนวน 7 ชุด (นำส่งในวันทำการประกวด ณ จุดลงทะเบียน)

3.2 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ต้องมีขนาดและน้ำหนักตามเกณฑ์ที่กำหนด หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์งดให้คะแนน

3.3 นำเสนอและสาธิตการทำงานปากเปล่าต่อคณะกรรมการประมาณ 10 นาที และตอบข้อซักถามใช้เวลาประมาณ 5 นาที รวมเวลาการนำเสนอและตอบข้อซักถามใช้เวลา ประมาณ 15 นาที

3.4 หลักเกณฑ์การประกวดทั้งหมด ใช้หลักเกณฑ์การแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนครั้งที่ 71 ปีการศึกษา 2566

4. เกณฑ์การได้รับรางวัล

ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 - 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 - 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. คณะกรรมการการแข่งขัน

จำนวนระดับชั้นละ 1 ทีม ทีมละ 5-7 คน ประกอบด้วยครูหรือบุคลากรอื่นที่เหมาะสม

คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนมีสิทธิ์เป็นคณะกรรมการการแข่งขัน แต่ไม่มีสิทธิ์ตัดสินให้คะแนนโรงเรียนของตนเอง

6. สถานที่แข่งขัน

-

7. กำหนดการแข่งขัน

07.45 น. - 08.50 น. นักเรียนผู้เข้าประกวดลงทะเบียน

09.00 น. เป็นต้นไป เริ่มการแข่งขัน

การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ ม.4-6

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้น ม.4-6

2. ประเภท และระดับชั้น (1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 2 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 1) ผู้มีสิทธิส่งผลงานเข้าประกวดต้องเป็นนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมีอายุระหว่าง 15-19 ปี
- 2) เจ้าของผลงานสามารถคิดและประดิษฐ์ร่วมกันได้ผลงานละไม่เกิน 2 คน ต่อหนึ่งผลงาน ครูที่ปรึกษา 2 คน
- 3) ผลงานที่ส่งเข้าประกวดต้องมีลักษณะเกี่ยวข้องกับหรือสอดคล้องกับหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อดังกล่าวข้างต้น และมีความเหมาะสมกับวัยของเจ้าของผลงาน ผลงานที่ไม่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องจะ
ไม่ได้รับพิจารณา
- 4) ผลงานต้องมีขนาดไม่เกิน $1 \times 0.5 \times 0.5$ เมตร และมีน้ำหนักรวมไม่เกิน 10 กิโลกรัม (หากไม่สอดคล้องกับ
เกณฑ์ดังกล่าว จะไม่พิจารณาให้นำเสนอผลงาน แต่จะยังคงได้รับเกียรติบัตรเข้าร่วม)
- 5) ผลงานที่ส่งเข้าประกวดต้องจัดส่งเอกสารจำนวน 7 เล่ม (ใส่ซองน้ำตาล ส่ง ณ จุดลงทะเบียนวันแข่งขัน) ***
ไม่ต้องจัดทำโปสเตอร์นำเสนอผลงาน
- 6) เวล่านำเสนอผลงานไม่เกิน 10 นาที (หากเกินเวลาที่กำหนดให้ยุติการนำเสนอทันที)
- 7) จัดสาลากลำดับการนำเสนอผลงาน
- 8) หลักเกณฑ์การพิจารณาการให้คะแนน อ้างอิงตามหลักเกณฑ์การให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์
(ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย) ครั้งที่ 71 ปีการศึกษา 2566

4. เกณฑ์การได้รับรางวัล

ร้อยละ 80 – 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 – 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 – 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. คณะกรรมการการแข่งขัน

จำนวนระดับชั้นละ 1 ทีม ทีมละ 5-7 คน ประกอบด้วยครูหรือบุคลากรอื่นที่เหมาะสม

คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนมีสิทธิเป็นคณะกรรมการการแข่งขัน แต่ไม่มีสิทธิตัดสินให้คะแนนโรงเรียนของตนเอง

6. สถานที่แข่งขัน

-

7. กำหนดการแข่งขัน

07.45 น. – 08.50 น.

นักเรียนผู้เข้าประกวดลงทะเบียน

09.00 น. เป็นต้นไป

เริ่มการแข่งขัน

สรุปกิจกรรมการแข่งขันนักบินน้อย สพฐ.

รายการกิจกรรมการแข่งขัน	สพม.		ประเภท	หมายเหตุ
	ม.๑ - ๓	ม.๔ - ๖		
๑. การแข่งขันเครื่องบินพลังยาง ประเภทบินนาน สามมิติ (๓D)	✓		ทีม ๒ คน ครู ๒ คน	
๒. การแข่งขันเครื่องบินพลังยาง ประเภทบินนาน ปลอยอิสระ	✓		ทีม ๒ คน ครู ๒ คน	
๓. อากาศยานบังคับด้วยวิทยุ ประเภทพิชิตเป้าหมาย		✓	ทีม ๒ คน ครู ๒ คน	
รวม	๒	๑		
รวม ๓ กิจกรรม	๓ รายการ			

การแข่งขันนักบินน้อย สพฐ.

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2. ประเภท และระดับชั้น (1 ทีม ประกอบด้วยนักเรียน 3 คน และครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ 2 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัด สพม. และสังกัดอื่นๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 1) แข่งขันวันที่ 25 สิงหาคม 2568 ณ สนามแข่งโรงยิม 1,000 ที่นั่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่
- 2) เริ่มลงทะเบียน รายงานตัว เวลา 08.00 - 08.30 น.
- 3) ตรวจวัสดุ และอุปกรณ์ ที่แต่ละทีมเตรียมมาให้เป็นไปตามเงื่อนไข เวลา 08.30 - 08.50 น.
- 4) ผู้เข้าแข่งขัน เข้าไปนั่งในพื้นที่สำหรับการสร้างเครื่องบินกรรมการ จับเวลาเริ่มให้ทำการสร้างเครื่องบินพร้อมกันกันโดยสร้างและทดสอบตามเวลาที่กำหนด 09.00-12.00 น. (3 ชั่วโมง)
- 5) เมื่อหมดเวลาการประกอบสร้าง กรรมการชี้แจงลำดับการแข่งขัน แต่ละทีมสามารถปล่อยเครื่องได้ 3 รอบ โดย 1 รอบจะแข่งขันเรียงลำดับจากทีมแรกจนถึงทีมสุดท้าย
- 6) เมื่อทีมแข่งขันเสร็จในแต่ละรอบให้กรรมการแจ้งผลการแข่งขันให้ทีมและกรรมการบันทึกคะแนนทราบ

หมายเหตุ

- 1) ใช้เกณฑ์การแข่งขันนักบินน้อย สพฐ. งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 70 ปีการศึกษา 2565
- 2) ไม่มีการทดสอบภาคทฤษฎี

4. เกณฑ์การได้รับรางวัล

ร้อยละ 80 – 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 – 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60-69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. คณะกรรมการการแข่งขัน

จำนวน 5-7 คน ประกอบด้วยครูหรือบุคลากรอื่นที่เหมาะสม

คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนมีสิทธิ์เป็นคณะกรรมการการแข่งขัน แต่ไม่มีสิทธิ์ตัดสินให้คะแนนโรงเรียนของตนเอง