



เกณฑ์การแข่งขันโครงการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙
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 ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอน ในระบบ

3.2 ขอบข่ายของเนื้อหา ข้อสอบในการวัดความรู้ และข้อสอบประเภทวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ใช้เวลาในการแข่งขัน 90 นาที ประกอบด้วย

1) ข้อสอบปรนัย 40 ข้อ (คะแนนรวม 40 คะแนน)

1.1) ข้อสอบความรู้+ทักษะทั่วไป จำนวน 30 ข้อ (1 โรงเรียน = 3 ข้อ)

1.2) ข้อสอบเน้นวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 10 ข้อ (1 โรงเรียน = 1 ข้อ)

2) ข้อสอบ PISA 10 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 30 คะแนน (1 โรงเรียน = 1 ข้อ)

3) ตอบปากเปล่า 10 ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเต็ม 40 คะแนน (1 โรงเรียน = 1 ข้อ)

หมายเหตุ : การออกข้อสอบให้ครูมือ ข้อตกลงในการออกข้อสอบ ตามที่หัวหน้ากลุ่มสาระ ฯ ได้รับ

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 จัดสอบในห้องโสตทัศนศึกษา 1 อาคาร 4

- การตอบสดบนเวทีจัดเวทีสำหรับดำเนินการอ่านคำถามเป็นรายข้อ มีเวลาให้เข้าแข่งขัน แต่ละทีมตอบคำถาม และจัดให้มีการแสดงคะแนนเป็นรายข้อ (real time)

7. กำหนดการแข่งขัน วันที่ 27 สิงหาคม 2569

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 ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

3.2 ขอบข่ายของเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแต่ละระดับชั้นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ปัจจุบัน

รอบที่ 1 กิจกรรมการตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ผู้เข้าแข่งขันทำสอบแบบปรนัย 60 คะแนน

(ใช้เวลาในการแข่งขัน 60 นาที)

เนื้อหาในการออกข้อสอบครอบคลุมสาระวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ตามหนังสือเรียน สสวท.เล่มเพิ่มเติม โดยให้ทุกโรงเรียนที่มีความพร้อมในการออกข้อสอบซึ่งได้จาก มติที่ประชุมศูนย์เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2569 นำข้อสอบที่แต่งมารวมกันจัดชุดในเช้าวันแข่งขัน 27 สิงหาคม 2569 ณ ห้องโสตทัศนศึกษา 2

รอบที่ 2 ตอบปัญหาสดบนเวที จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน คิดเป็น 40 คะแนน คณะกรรมการเป็นผู้ถามคำถามโดยไม่มีข้อคำถามปรากฏ หากมีรูปภาพประกอบข้อคำถามจะแสดงบนจอหรือในกระดานคำตอบ ให้ผู้เข้าแข่งขันฟังและตอบคำถามลงในกระดานคำตอบ (เวลาที่ใช้ในแต่ละข้ออาจจะไม่เท่ากับขึ้นอยู่กับความยากง่ายของข้อคำถาม)

เนื้อหาในการออกข้อสอบครอบคลุมสาระวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ตามหนังสือเรียน สสวท.เล่มเพิ่มเติม โดยให้ทุกโรงเรียนที่มีความพร้อมในการออกข้อสอบซึ่งได้จาก มติที่ประชุมศูนย์เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2569 นำข้อสอบใส่ซองแยกสาขามาในเช้าวันแข่งขัน 27 สิงหาคม 2569 ณ ห้องโสตทัศนศึกษา 2

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 ประกอบด้วยครูในสาขาวิชาต่าง ๆ

- คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

6. สถานที่แข่งขัน

การสอบปรนัย จัดสอบในห้องโสตทัศนศึกษา 2 (อาคาร5) โรงเรียนพริยาลัยจังหวัดแพร่

การตอบสดบนเวทีจัดเวทีสำหรับดำเนินการอ่านคำถามเป็นรายข้อ มีเวลาให้เข้าแข่งขัน แต่ละทีมตอบคำถาม และจัดให้มีการแสดงคะแนนเป็นรายข้อ (real time) จัดสอบในห้องโสตทัศนศึกษา 2 (อาคาร5)

โรงเรียนพริยาลัยจังหวัดแพร่

7. กำหนดการแข่งขัน วันที่ 27 สิงหาคม 2569

07.45 – 08.45 น. ลงทะเบียนรายงานตัวแข่งขัน ณ ห้องโสตทัศนศึกษา 2

09.00 – 10.00 น. แข่งขัน รอบที่ 1 การตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ข้อสอบปรนัย

10.30 - 11.30 น. แข่งขันรอบที่ 2 การตอบปัญหาปากเปล่า

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. วิธีดำเนินการ รายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขันและเอกสารที่จะต้องส่ง

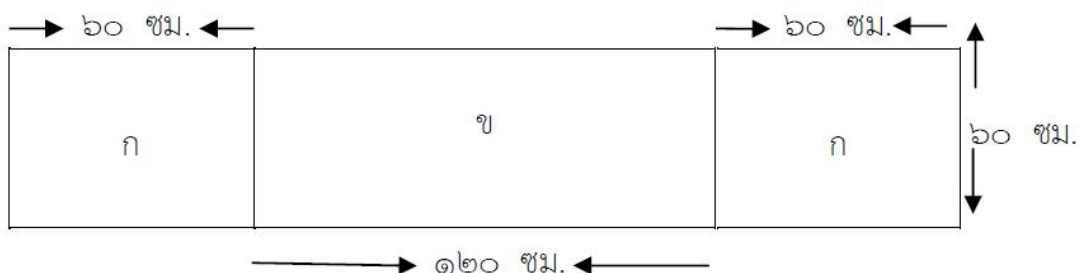
3.1 รูปเล่มรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ มีจำนวนหน้าไม่เกิน ๓๐ หน้า จำนวน ๗ ชุด (นำส่งในวันทำการประกวด ณ จุดลงทะเบียน)

3.2 ไฟล์รูปเล่มรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ (.pdf) นำส่งภายในวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๙ ไม่เกินเวลา ๒๔.๐๐ น.

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

หมายเหตุ การนำไฟล์ .pdf ส่งเกินเวลาที่กำหนดหักคะแนนวันละ ๒ คะแนน จากคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด

3.3 ผู้เข้าร่วมประกวด นำแผนโครงงานวิทยาศาสตร์มาแสดงตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยชื่อเรื่องโครงงาน และเนื้อหาข้อมูลโครงงานต้องอยู่ในแผนโครงงานขนาดตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังภาพ



3.4 นำเสนอโครงงานปากเปล่าต่อคณะกรรมการ ประกอบแผนนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ (นำเสนอหน้าโต๊ะแผนโครงงาน) ประมาณ ๗ นาที และตอบข้อซักถามใช้เวลาประมาณ ๘ นาที รวมเวลาการนำเสนอและตอบข้อซักถาม ใช้เวลาประมาณ ๑๕ นาที

3.5 อุปกรณ์อื่น ๆ ที่นำมาสาธิตประกอบการนำเสนอ อาจวางบนโต๊ะ โดยไม่ยื่นออกมาจากโต๊ะเกิน ๖๐ ซม. หากไม่สามารถวางบนโต๊ะได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงงานวิทยาศาสตร์ เช่น อุปกรณ์ตกแต่งต่าง ๆ ไม่นำมาคิดเป็นคะแนน

3.6 ให้เจ้าภาพหรือคณะกรรมการดำเนินงานจัดเตรียมโต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันนำมาประกอบการนำเสนอหรือสาธิต โดยจัดให้เท่ากันขนาดไม่เกิน ๑.๕๐ ม. x ๑.๒๐ ม.

3.7 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. กำหนดการแข่งขัน

07.00 น. - 08.50 น. นักเรียนผู้เข้าประกวดลงทะเบียน ณ บริเวณที่ทำการประกวดโครงการ

09.00 น. เป็นต้นไป เริ่มการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง

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 หรือ เทคโนโลยี ในการศึกษาหาความรู้เพื่อให้ได้คำตอบในเรื่องที่ศึกษา

3.3 การประกวดต้องส่งเอกสารต่อไปนี้

1) รูปเล่มรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ จำนวน 7 ชุด ให้คณะกรรมการในวันแข่งขันก่อนเวลา 08.30 น.(ตอนลงทะเบียน) และไฟล์รูปเล่มรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ (.pdf) ส่งล่วงหน้า 5 วัน ก่อนการประกวด (ภายใน 22 สิงหาคม 2569 นับการลงเวลาแสดงการส่งในแบบฟอร์ม 23.59 น.) รูปแบบการส่งไฟล์ใช้ link ไม่มีการแก้ไขรูปเล่มเพิ่มเติมจากไฟล์ที่ส่ง หากมีการแก้ไขจะไม่พิจารณาให้คะแนน

2) ไฟล์นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ (.ppt และ .pdf) สำหรับนำเสนอในวันแข่งขันต่อคณะกรรมการ ล่วงหน้า 1 วัน ภายในวันที่ 25 สิงหาคม 2569 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 จัดเตรียมป้ายบอกเวลา “เหลือเวลา 3 นาที” “เหลือเวลา 1 นาที” และ “หมดเวลา” ชูป้ายแจ้งเตือนผู้เข้าแข่งขันระหว่างการนำเสนอปากเปล่า และชูป้ายแจ้งเตือนคณะกรรมการระหว่างการซักถาม ขานเวลาการนำเสนอและเวลาการตอบข้อซักถามตอนท้ายของแต่ละช่วง รวมทั้งแสดงเวลานับถอยหลังในหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการช่วยควบคุมเวลา

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

3.7 ให้เจ้าภาพหรือคณะกรรมการ ดำเนินงานจัดเตรียมโต๊ะและผ้าปูสำหรับวางอุปกรณ์ โดยจัดให้เท่ากันขนาดไม่เกิน 1.50 ม. x 1.20 ม. พร้อมทั้ง laser pointer เพื่อให้ผู้เข้าแข่งขันใช้ในการนำเสนอ

3.8 สื่อ วัสดุอุปกรณ์ผู้ส่งโครงการเข้าประกวดจัดเตรียมมาเอง

3.9 อุปกรณ์อื่น ๆ ที่นำมาสาธิตประกอบการนำเสนอ ต้องจัดวางบนโต๊ะเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนลำดับ การนำเสนอต่อคณะกรรมการ

- ไฟล์นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ ใช้ไฟล์ที่ผู้ประกวดแข่งขันส่งมายังศูนย์การแข่งขัน/สนามแข่งขัน ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

4. เกณฑ์การให้คะแนนและการได้รับรางวัล

เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน ดังนี้

4.1 เป้าหมาย/ปัญหาในการทำโครงงาน และการออกแบบการทดลอง 35 คะแนน

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ (10 คะแนน)

- ปัญหา (แนวคิด) หรือวิธีการแก้ปัญหาที่มีความน่าสนใจและแปลกใหม่ 5 คะแนน
- การทำโครงงานมีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ 5 คะแนน

- คุณค่าของโครงงาน (10 คะแนน)

• มีความคุ้มค่า สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง หรือนำไปพัฒนาแนวคิด หรือใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในชุมชน ท้องถิ่น สังคม 5 คะแนน

• การทำโครงงานมีการฝึกกระบวนการที่ก่อให้เกิดความรู้ ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์กับผู้เข้าประกวดแข่งขัน 5 คะแนน

- การออกแบบการทดลอง (15 คะแนน)

• ปัญหา สมมติฐาน การกำหนดตัวแปร วิธีการทดลอง ผลการศึกษาและสรุปผลการศึกษา มีความสอดคล้องกัน 5 คะแนน

• มีการแบ่งกลุ่มการทดลอง 5 คะแนน

• ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ มีการทำการทดลองซ้ำ 2.5 คะแนน

• เลือกใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง เหมาะสม 2.5 คะแนน

4.2 ความสมบูรณ์ของรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ 30 คะแนน

- ความถูกต้องตามแบบฟอร์ม มีหัวข้อครบถ้วน ถูกต้อง และเรียงลำดับตามแบบฟอร์มที่กำหนด (3 คะแนน)

- วัตถุประสงค์และสมมติฐานมีความถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องปัญหา (3 คะแนน)

- การกำหนดตัวแปร มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องกับสิ่งที่ศึกษา (4 คะแนน)

- การอ้างอิงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ข้อมูลที่อ้างอิงสอดคล้องกับปัญหา และรูปแบบการเขียนอ้างอิงถูกต้อง (3 คะแนน)

- การนำเสนอข้อมูล มีการจัดกระทำข้อมูล และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสม (5 คะแนน)

- การใช้ภาษา ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ มีความถูกต้องชัดเจน ครบคลุม สามารถสื่อสารข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจและใช้ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (2 คะแนน)

- สรุปผลและอภิปรายผลได้อย่างมีเหตุผล เปรียบเทียบผลที่ได้กับรายงาน ที่เคยมีการศึกษาไว้ หรืองานที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา 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 และมีการกระตุ้น ให้เกิดความคิดและการค้นคว้าต่อเนื่องเป็นที่เชื่อถือและยอมรับตั้งแต่ระดับสถานศึกษา 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 แต่ไม่มีสิทธิ์ตัดสินให้คะแนนโรงเรียนของตนเอง

6. กำหนดการแข่งขัน

- 08.00 น. ตรวจสอบความเรียบร้อยของไฟล์การนำเสนอ
- 08.30 น. ตัวแทนแต่ละทีมจับฉลากลำดับนำเสนอ
- 09.00 น. ทีมลำดับที่ 1 เริ่มนำเสนอ
- 12.00 น. พักรับประทานอาหาร
- 12.30 น. ทีมลำดับต่อไปเริ่มนำเสนอ

หมายเหตุ ครูผู้ฝึกสอนสามารถช่วยเหลือในการจัดเตรียมและเคลื่อนย้ายโต๊ะอุปกรณ์เท่านั้น ไม่สามารถ ช่วยเหลือในการนำเสนอใด ๆ เช่น ช่วยคลิกสไลด์นำเสนอ



รายงานโครงการทดลอง



ไฟล์นำเสนอ

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ม.1-3

1. คุณสมบัติผู้เข้าประกวด

นักเรียนระดับชั้น ม.1-3

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าประกวด (ประเภททีม 3 คน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 สังกัด สพม. และสังกัดอื่น ๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การประกวด

3.1 ส่งรายชื่อให้นักเรียนผู้เข้าประกวด พร้อมชื่อครูที่ปรึกษาทีมละ 2 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

3.2 โครงงานที่ส่งประกวดต้องเป็นโครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาหาความรู้เพื่อให้ได้คำตอบในเรื่องที่ศึกษา

3.3 ส่งรายงานโครงงานเป็นรูปเล่ม ณ วันลงทะเบียน จำนวน 7 ชุด (ก่อนเวลา 08.00 น.)

3.4 นำเสนอโครงงานต่อคณะกรรมการ 10 นาที และตอบข้อซักถามจากคณะกรรมการ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

3.5 สิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้ส่งโครงงานเข้าประกวดจัดเตรียมมาเอง

3.6 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 ความสำเร็จของชิ้นงาน	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

07.30 น. - 08.00 น.	นักเรียนผู้เข้าประกวดลงทะเบียน ณ บริเวณที่ทำการประกวดโครงงาน และส่งรูปเล่มรายงานโครงงาน
08.30 น.	จับฉลากลำดับการนำเสนอ
09.00 น. เป็นต้นไป	เริ่มการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์

รูปแบบการเขียนรายงาน

(ปกนอก)

รายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์	
เรื่อง.....	โดย.....
๑.....	
๒.....	
๓.....	
ครูที่ปรึกษา	
๑.	
๒.	
โรงเรียน.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....	
รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของโครงงานวิทยาศาสตร์	
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

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. ส่งรูปเล่มรายงานโครงงานในรูปแบบไฟล์ PDF ก่อนการแข่งขัน ภายในวันที่ 24 สิงหาคม 2569 ก่อนเวลา 23.59 น.
4. ไม่ต้องใช้แผนโครงงานในการนำเสนอ
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 | 5 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 การนำเสนอปากเปล่า | 15 คะแนน |
| 4.10 การตอบข้อซักถามของกรรมการ | 10 คะแนน |
| 4.11 รูปแบบการเขียนรายงาน (ตามแบบฟอร์มมาตรฐาน) | 10 คะแนน |
| 4.12 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 เริ่มการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์

รูปแบบการเขียนรายงาน

(ปกนอก)

รายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทสิ่งประดิษฐ์

เรื่อง.....

โดย

๑.....

๒.....

๓.....

ครูที่ปรึกษา

๑.

๒.

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

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของโครงงานวิทยาศาสตร์

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 การจัดส่งเอกสารรูปแบบไฟล์ PDF ความยาวไม่เกิน 20 หน้า เฉพาะบทที่ 1-5 รวมสรุปผลการดำเนินการ มีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน 10 หน้า และทำรายงานส่งตามรูปแบบการเขียนรายงานที่กำหนด จัดส่งเอกสารในระบบ โดยสแกน QR Code ด้านล่าง ภายในวันที่ 24 สิงหาคม 2569 ก่อนเวลา 23.59 น.



โครงการสิ่งประดิษฐ์

การประกวดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) ม.1 – 3

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

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

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1 – 3 สังกัด สพม. และสังกัดอื่น ๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 1) ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขัน ทีมละ 3 คน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอนทีมละ 2 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด
- 2) ระดับกลุ่มเครือข่ายและเขตพื้นที่ให้แต่ละทีมที่เข้าแข่งขันส่งรายชื่อนักเรียน พร้อมรายงานการแสดงผลงานการในวันรายงานตัวเข้าแข่งขัน จำนวน 8 ชุด โดยจัดทำรูปแบบรายงานตามระบุ (ข้อ 7) และให้จัดเข้ารูปเล่มในรูปแบบตามสะดวกของแต่ละโรงเรียน
- 3) กำหนดให้มีผู้แสดงมีจำนวน 3 คน และมีผู้ช่วยในการเปิดเสียงหรือเปิดภาพ (เป็นนักเรียนหรือครูก็ได้) จำนวน 1 คน รวมเป็น 4 คน เท่านั้น (ยกเว้น ผู้ชมที่ถูกเชิญขึ้นไป ในช่วงเวลาที่เชิญผู้ชมเข้าไปมีส่วนร่วมในการแสดง)
- 4) สามารถนำอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปิดภาพและ/หรือเสียงมาทดสอบในห้องที่ใช้ทำการแข่งขัน ก่อนเวลา 8.50 น. ได้ แต่ไม่ให้นำดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์การแสดงผลไว้ในห้องที่ทำการแข่งขันก่อนทำการจับฉลากเลือกลำดับแข่งขัน โดยทางศูนย์การแข่งขันจะอำนวยความสะดวกอุปกรณ์เบื้องต้นคือโปรเจกเตอร์พร้อมสายต่อภาพขึ้นจอแบบ VGA และ/หรือ HDMI และเครื่องเสียงพร้อมสายต่อกับอุปกรณ์

5) เวลาที่ใช้ในการแสดง

- 5.1 เวลาที่ใช้ในการแสดงทีมละ 13 ถึง 15 นาที กรณีที่ใช้เวลาเกินหรือขาด จะถูกหักคะแนนนาทีละ 1 คะแนน (เศษวินาทีที่เกินหรือขาดตั้งแต่ 30 วินาทีขึ้นไป ให้ปัดเป็น 1 นาที) ทั้งนี้การหักคะแนน เรื่องการใช้เวลาแสดงหากได้สูงสุดไม่เกิน 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

- 5.2 เวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการแสดง 5 นาที และเวลาในการเก็บอุปกรณ์การทำความสะอาดเวทีหลังการแสดง 5 นาที (กรรมการจับเวลาเป็นผู้ให้สัญญาณในการเริ่มจัดเตรียมอุปกรณ์ และเริ่มเก็บอุปกรณ์) ทั้งนี้การหักคะแนนเวลาในการจัดเตรียม, เก็บอุปกรณ์ และการทำความสะอาดเวที หักได้สูงสุดไม่เกิน 1 คะแนน

5.3 การจับลำดับการแสดง ใช้วิธีการสุ่มจับฉลากตามลำดับที่มาลงทะเบียน โดยให้ตัวแทนของแต่ละโรงเรียนมาทำการสุ่มจับในเวลา 8.50 น.

4. เกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การได้รับรางวัล การให้คะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

4.1 สาระทางวิชาการ	35 คะแนน
เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์	15 คะแนน
- อธิบายเนื้อหาได้ถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์	5 คะแนน
- อธิบายเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ได้กระชับชัดเจน เข้าใจง่าย	5 คะแนน
- เนื้อหาที่นำเสนอสอดคล้องตรงตามเล่มรายงาน	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	35 คะแนน
ความต่อเนื่องและปฏิภาณไหวพริบในการแสดง	10 คะแนน
- การแสดงมีความต่อเนื่อง ไม่ติดขัด	5 คะแนน
- ผู้แสดงมีปฏิภาณไหวพริบ หรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม	5 คะแนน

การสื่อสารและการใช้ภาษา

5 คะแนน

- มีการพูดชัดถ้อยชัดคำ ออกเสียงถูกอักขระวิธี สุภาพและเหมาะสม โดยเน้นบุคลิกภาพที่มีลักษณะเชิงนักวิทยาศาสตร์ที่มีความน่าเชื่อถือ

การมีส่วนร่วมของผู้ชม

5 คะแนน

- ผู้ชมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม หรือมีส่วนร่วมในการทำการทดลอง

ความปลอดภัยในการแสดง

5 คะแนน

- มีการทดลองที่ปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้แสดงและผู้เข้าชม หลังการแสดงต้องทำความสะอาดเวทีให้อยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการแข่งขันลำดับต่อไป

วัสดุ อุปกรณ์ในการแสดง

5 คะแนน

- ที่ที่นำขึ้นมานบนเวทีที่จะต้องนำมาใช้ประกอบการแสดง มีความประหยัด และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เวลาในการแสดง

5 คะแนน

- เวลาในการแสดงตั้งแต่ 12 นาที ถึง 15 นาที

เกณฑ์การได้รับรางวัล

ร้อยละ 80 – 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 – 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 – 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตร *เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น*

5. สถานที่แข่งขัน

อาคาร 9 โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่

6. กำหนดการแข่งขัน วันที่ 27 สิงหาคม 2569

08.00 – 08.50 น. ลงทะเบียนรายงานตัวแข่งขัน

09.00 เป็นต้นไป เริ่มการแข่งขัน

7. รูปแบบการเขียนรายงาน

(ปกนอก)

รายงานการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)

เรื่อง

โดย

1.

2.

3.

ครูที่ปรึกษา

1.

2.

โรงเรียน สังกัด

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของการแข่งขันการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1 – 3

เนื่องในโครงการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ครั้งที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

(ปกใน)

เรื่อง

โดย

1.

2.

3.

ครูที่ปรึกษา

1.

2.

ส่วนประกอบรายงานการแสดงผล

1. คำนำ
2. สารบัญ
3. มูลเหตุจูงใจ
4. เนื้อหาโดยย่อ
 - ชื่อการทดลอง
 - วัสดุ อุปกรณ์
 - วิธีการทดลอง/ขั้นตอนการทดลอง
 - ผลการทดลอง
 - การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาใช้
 - การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
5. บรรณานุกรม (ไม่จำกัดจำนวนหน้า)
6. ภาคผนวก จำนวนไม่เกิน 5 หน้า

หมายเหตุ ขนาดของกระดาษจัดทำรายงานให้ใช้กระดาษขนาดเอ 4 พิมพ์หน้าเดียว โดยให้ความยาวของเนื้อหาจากข้อ 1 – 4 ไม่เกิน 5 หน้า อาจมีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน 5 หน้าและบรรณานุกรม ไม่จำกัดจำนวนหน้า และส่งรายงาน จำนวน 8 ชุด ให้คณะกรรมการในวันรายงานตัวเข้าแข่งขัน

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 ส่งรายชื่อให้นักเรียนผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

3.2 ระดับกลุ่มเครือข่ายและเขตพื้นที่ให้แต่ละทีมที่เข้าแข่งขันส่งรายชื่อนักเรียน พร้อมรายงานการแสดงต่อกรรมการในวันรายงานตัวเข้าแข่งขัน จำนวน 8 ชุด โดยจัดทำรูปเล่มในรูปแบบเย็บด้านข้างได้ (ไม่จำเป็นต้องเข้าเล่มแบบไสกาบ (Perfect Binding))

3.3 กำหนดให้มีผู้แสดงบนเวทีจำนวน 3 คน เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้บุคคลประกอบฉากหรือทำหน้าที่ใดๆ ประกอบการแสดงบนเวทีกิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (ยกเว้น ผู้ชมที่ถูกเชิญขึ้นไป ในช่วงเวลาที่เชิญผู้ชมเข้าไปมีส่วนร่วมในการแสดง) **ให้มีผู้ช่วยเปิดเสียงหรือภาพ อยู่นอกพื้นที่แสดงได้จำนวน 1 คน**

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	5 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 เวลา 08.45 น.

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
- ที่ที่นำขึ้นมามบนเวทีที่จะต้องนำมาใช้ประกอบการแสดง 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 27 สิงหาคม 2569

08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียนรายงานตัวแข่งขัน

08.45 – 09.00 น. จับสลากลำดับการนำเสนอ

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

ใต้ถุนอาคาร 2 โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่

7. กำหนดการแข่งขัน

07.45 น. - 08.50 น. นักเรียนผู้เข้าประกวดลงทะเบียน

09.00 น. - 09.15 น. จับสลากลำดับการนำเสนอ

09.15 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 6 เล่ม หากไม่ครบ 6 เล่ม หัก 2 คะแนน (ส่ง ณ จุด
ลงทะเบียนก่อนเวลา 09.00 น.) ***ไม่ต้องจัดทำโปสเตอร์นำเสนอผลงาน***
- 6) เวลานำเสนอผลงานไม่เกิน 10 นาที (หากเกินเวลาที่กำหนดให้ยุติการนำเสนอทันที)
- 7) จับสลากลำดับการนำเสนอผลงาน
- 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
- ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนมีสิทธิ์เป็นคณะกรรมการการแข่งขัน แต่ไม่มีสิทธิ์ตัดสินให้คะแนนโรงเรียน
ของตนเอง

6. สถานที่แข่งขัน

ใต้ถุนอาคาร 2 โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่

7. กำหนดการแข่งขัน

07.45 น. – 08.50 น.	นักเรียนผู้เข้าประกวดลงทะเบียน
08.50 น. – 09.30 น.	กรรมการตรวจสอบเอกสาร
09.30 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 ปล่อยอิสระ	✓		ทีม ๒ คน ครู ๒ คน	
๓. อากาศยานบังคับด้วยวิทยุ ประเภทพิชิตเป้าหมาย		✓	ทีม ๓ คน ครู ๒ คน	
รวม	๒	๑		
รวม ๓ กิจกรรม	๓ รายการ			

การแข่งขันนักบินน้อย สพฐ.

1. คุณสมบัติผู้แข่งขัน

นักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2. ประเภท และระดับชั้น

ประเภท	การแข่งขันเครื่องบินพลังยาง ประเภทบินนาน สามมิติ (3D) การแข่งขันเครื่องบินพลังยาง ประเภทบินนาน ปล่อยอิสระ
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 สังกัด สพม. และสังกัดอื่น ๆ ทุกสังกัด
ประเภท	อากาศยานบังคับด้วยวิทยุ ประเภทพิชิตเป้าหมาย
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4-6 สังกัด สพม. และสังกัดอื่น ๆ ทุกสังกัด

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 1) แข่งขันวันที่ 27 สิงหาคม 2569 ณ อาคารศูนย์กีฬาทางวูตลี เพ็ชรประดับ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
- 2) เริ่มลงทะเบียน รายงานตัว เวลา 08.00 - 08.30 น.
- 3) ตรวจวัสดุ และอุปกรณ์ ที่แต่ละทีมเตรียมมาให้เป็นไปตามเงื่อนไข เวลา 08.30 - 08.50 น.
- 4) ผู้เข้าแข่งขัน เข้าไปนั่งในพื้นที่สำหรับการสร้างเครื่องบิน กรรมการจับเวลาเริ่มให้ทำการสร้างเครื่องบิน พร้อมกันกันโดยสร้างและทดสอบตามเวลาที่กำหนด 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
- 2) ไม่มีการทดสอบภาคทฤษฎี

4. เกณฑ์การได้รับรางวัล

ร้อยละ 80 – 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง
ร้อยละ 70 – 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน
ร้อยละ 60 – 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง
ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรชมเชย
ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. คณะกรรมการการแข่งขัน

- ครู จำนวน 10 คน
 - คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา
- ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนมีสิทธิ์เป็นคณะกรรมการการแข่งขัน แต่ไม่มีสิทธิ์ตัดสินให้คะแนนโรงเรียนของตนเอง