

เกณฑ์การแข่งขันทักษะวิชาการ

ThaChang ๒ Inno-Learning & Academic Open House ๒๐๒๖

เปิดบ้านนวัตกรรมการเรียนรู้และทักษะวิชาการ เครือข่ายท่าฉาง ๒

ปีการศึกษา ๒๕๖๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

สรุปกิจกรรมการแข่งขันกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายการแข่งขันทักษะทางวิชาการ					
ลำดับ	รายการแข่งขัน	ระดับการแข่งขัน		ประเภท	หมายเหตุ
		ป.๔-๖	ม.๑-๓		
๑	ตอบปัญหาวิทยาศาสตร์	✓	✓	ทีม ๒ คน	
๒	การแข่งขันการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)	✓	✓	ทีม ๓ คน	
รวม ๒ กิจกรรม		๔ รายการ			

เกณฑ์การแข่งขันทักษะวิชาการกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

กิจกรรมที่ ๑ การแข่งขันตอบปัญหาวิทยาศาสตร์

๑. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

๑.๑ นักเรียนระดับชั้น ป. ๔-๖

๑.๒ นักเรียนระดับชั้น ม. ๑-๓

๒. ประเภท และระดับชั้น (โรงเรียนมีสิทธิ์ส่งได้โรงเรียนละ ๑ ทีม โดย ๑ ทีมประกอบด้วยนักเรียน ๒ คนและครูผู้ฝึกสอนไม่เกินทีมละ ๒ คน)

๒.๑ ระดับชั้นประถมศึกษา ป. ๔-๖ สังกัด สพป.สุราษฎร์ธานี เขต ๒ เครือข่ายท่าฉาง ๒

๒.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม. ๑-๓ สังกัด สพป.สุราษฎร์ธานี เขต ๒ เครือข่ายท่าฉาง ๒

๓. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

๓.๑ ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

๓.๒ ขอบข่ายการดำเนินการแข่งขัน มีดังนี้

- ขอบข่ายของเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแต่ละระดับชั้น ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ปัจจุบัน
- ผู้เข้าแข่งขันทำข้อสอบแบบปรนัย ๔๐ ข้อ และข้อสอบแบบอัตนัยตามแนวการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) จำนวน ๒ ข้อ (เวลาที่ใช้แข่งขัน ๖๐ นาที) แบ่งเนื้อหา ดังนี้
 - ๑) เนื้อหาทั่วไป แบบปรนัย ๒๐ ข้อ (ครอบคลุมสาระวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ และเทคโนโลยี อย่างละเท่า ๆ กัน)
 - ๒) ความสามารถทางด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่บูรณาการกับสาระวิชาวิทยาศาสตร์ ๒๐ ข้อ
 - ๓) โจทย์สถานการณ์ตามแนวการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ(PISA) จำนวน ๒ ข้อ (โจทย์สถานการณ์ตามแนวการประเมินผลนักเรียนนานาชาติทั้ง ๒ ข้อนั้น แต่ละข้อประกอบด้วยข้อคำถามย่อยแบบเขียนอธิบายคำตอบ และแบบเลือกตอบในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม)

๔. เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน) ดังนี้

๔.๑ เนื้อหาทั่วไป แบบปรนัย ๒๐ ข้อ ข้อละ ๒ คะแนน (รวม ๔๐ คะแนน)

๔.๒ ความสามารถทางด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่บูรณาการกับสาระวิชาวิทยาศาสตร์ ๒๐ ข้อ ข้อละ ๒ คะแนน (รวม ๔๐ คะแนน)

๔.๓ โจทย์สถานการณ์ตามแนวการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) ๒ ข้อ ข้อละ ๑๐ คะแนน (รวม ๒๐ คะแนน)

๕. เกณฑ์การได้รับรางวัล

คะแนน ๘๐ - ๑๐๐ คะแนน ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

คะแนน ๗๐ - ๗๙ คะแนน ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

คะแนน ๖๐ - ๖๙ คะแนน ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ได้รับเกียรติบัตรชมเชย เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น
ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

๖. คณะกรรมการการแข่งขัน

๖.๑ จำนวนระดับชั้นละ ๑ ทีม ทีมละอย่างน้อย ๒ คน ประกอบด้วย ครู ศึกษานิเทศก์หรือ บุคลากรอื่นที่เหมาะสม

๖.๒ คุณสมบัติของคณะกรรมการต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครอบคลุมทุกสาขาวิชา

๖.๓ ครูที่มีรายชื่อเป็นผู้ฝึกสอนไม่มีสิทธิเป็นคณะกรรมการการแข่งขัน

๗. สถานที่แข่งขัน

จัดสอบในห้องเรียน ณ โรงเรียนบ้านท่าแซะ สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต ๒

๘. การเผยแพร่ผลงานที่ได้รับรางวัล คณะกรรมการ หน่วยงานที่จัดการแข่งขัน สำนักเขตพื้นที่การศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีสิทธิในการนำผลงานของนักเรียนที่ส่งเข้าร่วมการแข่งขันในทุกชั้นงานและทุกระดับชั้นไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ได้

กิจกรรมที่ ๒ การแข่งขันการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)

การแข่งขันการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) เป็นกิจกรรมการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ที่สร้างแรงบันดาลใจ และปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

๑. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

๑.๑ นักเรียนระดับชั้น ป. ๔-๖

๑.๒ นักเรียนระดับชั้น ม. ๑-๓

๒. ประเภท และระดับชั้น (ประเภททีม ๓ คน ๑ โรงเรียน มีสิทธิ์ส่งได้ ๑ ทีม)

๒.๑ ระดับชั้นประถมศึกษา ป. ๔-๖ สังกัด สพป.สุราษฎร์ธานี เขต ๒ เครือข่ายท่าฉาง ๒

๒.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม. ๑-๓ สังกัด สพป.สุราษฎร์ธานี เขต ๒ เครือข่ายท่าฉาง ๒

๓. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

๓.๑ ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขัน ทีมละ ๓ คน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอนทีมละ ๒ คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

๓.๒ กำหนดให้มีผู้แสดงบนเวทีจำนวน ๓ คน เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้บุคคลประกอบฉาก หรือทำหน้าที่ใด ๆ ประกอบการแสดงบนเวทีกิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์(ยกเว้น ผู้ชมที่ถูกเชิญขึ้นไป ในช่วงเวลาที่เชิญผู้ชมเข้าไปมีส่วนร่วมในการแสดง)

๓.๓ เวลาที่ใช้ในการแสดง

๓.๓.๑ เวลาที่ใช้ในการแสดง ทีมละ ๘ – ๑๐ นาที กรณีที่ใช้เวลาเกินหรือขาด จะถูกหักคะแนนนาทีละ ๑ คะแนน (เศษวินาทีที่เกินหรือขาดตั้งแต่ ๓๐ วินาทีขึ้นไปให้ปัดเป็น ๑ นาที) ทั้งนี้การหักคะแนน เรื่องการใช้เวลาแสดง หักได้สูงสุดได้ไม่เกิน ๕ คะแนน ดังตาราง

แสดงเกินเวลา ๑๐ นาที	แสดงจบก่อนเวลา ๘ นาที	หักคะแนน
๑ นาที	๑ นาที	๑
๒ นาที	๒ นาที	๒
๓ นาที	๓ นาที	๓
๔ นาที	๔ นาที	๔
๕ นาทีขึ้นไป	๕ นาทีขึ้นไป	๕

๓.๓.๒ เวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการแสดง ๕ นาที และเวลาในเก็บอุปกรณ์ การทำความสะอาดเวทีหลังการแสดง ๕ นาที (กรรมการจับเวลาเป็นผู้ให้สัญญาณในการเริ่มจัดเตรียมอุปกรณ์และเริ่มเก็บอุปกรณ์) ทั้งนี้การหักคะแนนเวลาในการจัดเตรียม, เก็บอุปกรณ์และการทำความสะอาดเวทีหักได้สูงสุดได้ไม่เกิน ๑ คะแนน

๔. เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

๔.๑ สาระทางวิชาการ (๓๕ คะแนน)

๔.๑.๑ เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ (๑๕ คะแนน)

- ๑) อธิบายเนื้อหาได้ถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ ๕ คะแนน
- ๒) อธิบายเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ได้กระชับชัดเจนเข้าใจง่าย ๕ คะแนน
- ๓) เนื้อหาที่น่าสนใจสอดคล้องตรงตามเล่มรายงาน ๕ คะแนน

๔.๑.๒ การเชื่อมโยงกิจกรรม (๕ คะแนน)

- ๑) มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมได้สอดคล้องกัน

๔.๑.๓ ความสำเร็จของการทดลอง (๑๐ คะแนน)

- ๑) มีการแสดงขั้นตอนการทดลองที่ชัดเจน ๕ คะแนน
- ๒) ทำการทดลองได้ประสบผลสำเร็จ ๕ คะแนน

๔.๑.๔ รายงานการแสดงผล (๕ คะแนน)

- ๑) รายงานการแสดงผล มีเนื้อหาถูกต้อง และมีองค์ประกอบครบถ้วนตามรูปแบบที่กำหนด

๔.๒ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (๓๐ คะแนน)

๔.๒.๑ ความแปลกใหม่ในการนำเสนอ (๕ คะแนน)

- ๑) ใช้เทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่และน่าสนใจ

๔.๒.๒ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (๑๕ คะแนน)

- ๑) อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ ๑๐ คะแนน
- ๒) เชื่อมโยงความรู้จากหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และยกตัวอย่างได้ชัดเจน น่าสนใจ ๕ คะแนน

๔.๒.๓ ความสามารถในการกระตุ้นความสนใจ (๑๐ คะแนน)

- ๑) กระตุ้นความสนใจของผู้ชมให้เกิดข้อสงสัยที่นำไปสู่การหาคำตอบของการทดลองได้ ๕ คะแนน
- ๒) การทดลองสนุกสนาน ตื่นเต้นเร้าใจ หรือ ชวนติดตาม ๕ คะแนน

๔.๓ การแสดง (๓๕ คะแนน)

๔.๓.๑ ความต่อเนื่องและปฏิภาณไหวพริบในการแสดง (๑๐ คะแนน)

- ๑) การแสดงมีความต่อเนื่องไม่ติดขัด ๕ คะแนน
- ๒) ผู้แสดงมีปฏิภาณไหวพริบหรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ๕ คะแนน

๔.๓.๒ การสื่อสารและการใช้ภาษา (๕ คะแนน)

- ๑) มีการพูดชัดถ้อย ชัดคำ ออกเสียงถูกต้องอักขรวิธี สุภาพและเหมาะสม โดยเน้นบุคลิกภาพที่มีลักษณะเชิงนักวิทยาศาสตร์ ที่มีความน่าเชื่อถือ

๔.๓.๓ การมีส่วนร่วมของผู้ชม (๕ คะแนน)

- ๑) ผู้ชมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมหรือมีส่วนร่วมในการทำการทดลอง

๔.๓.๔ ความปลอดภัยในการแสดง (๕ คะแนน)

- ๑) มีการทดลองที่ปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตราย ต่อผู้แสดงและผู้ชม หลังการแสดงต้องทำความสะอาดเวทีให้อยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการแข่งขันลำดับต่อไป

๔.๓.๕ วัสดุอุปกรณ์ในการแสดง (๕ คะแนน)

- ๑) วัสดุที่นำขึ้นมานบนเวทีจะต้องนำมาใช้ประกอบการแสดง มีความประหยัด และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๓.๖ เวลาในการแสดง (๕ คะแนน)

- ๑) เวลาในการแสดง ๘-๑๐ นาที

๕. เกณฑ์การได้รับรางวัล

คะแนน ๘๐ - ๑๐๐ คะแนน	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง
คะแนน ๗๐ - ๗๙ คะแนน	ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน
คะแนน ๖๐ - ๖๙ คะแนน	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง
ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ได้รับเกียรติบัตรชมเชย เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น	
ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด	

๖. คณะกรรมการการแข่งขัน

๖.๑ จำนวนคณะกรรมการ คณะกรรมการระดับชั้นละ ๑ ชุด ชุดละ ๔ คน ประกอบด้วย คณะกรรมการตัดสินการแสดง ๓ คน และคณะกรรมการจับเวลา ๑ คน

๖.๒ คุณสมบัติของคณะกรรมการ

๖.๒.๑ บุคลากรในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทางเหมาะสมกับกิจกรรม

๖.๒.๒ ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทางเหมาะสมกับกิจกรรม และไม่แต่งตั้งบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผลการแข่งขันเป็นกรรมการ เช่น ครูในโรงเรียนที่ส่งทีมเข้าร่วมแข่งขัน เป็นต้น

๗. สถานที่แข่งขัน

๗.๑ เวทีการแข่งขัน (พื้นที่ของเวทีต้องเรียบ แข็งแรง และอยู่ในระดับเดียวกันทั้งหมด) มีจุดเชื่อมต่อปลั๊กไฟ ไม่น้อยกว่า ๒ จุด จัดเตรียมโต๊ะการแสดง (มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐*๑๒๐ เซนติเมตร) และมีพื้นที่บริเวณให้ผู้สนใจเข้าชมการแข่งขันได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ ที่นั่ง ในกรณีที่ไม่สามารถจัดเตรียมเวทีขนาดดังกล่าวได้ให้ใช้พื้นที่โล่งโดยตีเส้นหรือใช้เทปขาวกำหนดขอบเขตพื้นที่ในการแสดง ๘ เมตร * ๖.๕ เมตร แทนได้

๗.๒ สถานที่จัดการแข่งขันต้องจัดเตรียมระบบเครื่องเสียง เช่น เครื่องขยายเสียง ลำโพง ไมค์ลอย (มี ๑ ชุด ชุดละ ๒ ตัว) ถ่านไฟฉาย ฯลฯ

๗.๓ สถานที่จัดการแข่งขันต้องจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น ถังดับเพลิง และอุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น ไม้กวาด ไม้ถูพื้น ถังขยะ ถูดำ

๘. การเผยแพร่ผลงานที่ได้รับรางวัล คณะกรรมการ หน่วยงานที่จัดการแข่งขัน สำนักเขตพื้นที่การศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีสิทธิในการนำผลงานของนักเรียนที่ส่งเข้าร่วมการแข่งขันในทุกชั้นงานและทุกระดับขึ้นไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ได้

๙. รูปแบบการเขียนรายงาน

(ปกนอก)

รายงานการแสดงผลทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)

เรื่อง.....

โดย

๑.....

๒.....

๓.....

ครูที่ปรึกษา

๑.

๒.

โรงเรียน..... สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต ๒

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของการแข่งขันการแสดงผลทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)

ระดับชั้น.....

เนื่องในกิจกรรม ThaChang ๒ Inno-Learning & Academic Open House ๒๐๒๖

เปิดบ้านนวัตกรรมการเรียนรู้และทักษะวิชาการ

เครือข่ายท่าฉาง ๒ ประจำปี ๒๕๖๙

(ปกใน)

เรื่อง.....

โดย

๑.

๒.

๓.

ครูที่ปรึกษา

๑.

๒.

ส่วนประกอบรายงานการแสดงผล

๑. คำนำ
๒. สารบัญ
๓. มุลเหตุจูงใจ
๔. เนื้อหาโดยย่อ
 - ชื่อการทดลอง
 - วัสดุอุปกรณ์
 - วิธีการทดลอง/ขั้นตอนการทดลอง
 - ผลการทดลอง
 - การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาใช้
 - การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
๕. บรรณานุกรม (ไม่จำกัดจำนวนหน้า)
๖. ภาคผนวก จำนวนไม่เกิน ๕ หน้า

หมายเหตุ ขนาดของกระดาษเขียนรายงานให้ใช้กระดาษ ขนาดเอ ๔ พิมพ์หน้าเดียว ความยาว ไม่เกิน ๕ หน้า (จากข้อ ๑ - ๔) อาจมีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน ๕ หน้าและบรรณานุกรมไม่จำกัดจำนวนหน้า และส่งรายงาน จำนวน ๓ ชุด