

การแข่งขันกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศูนย์ภาคกลาง)

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ดังนั้นโครงการนี้จึงมีความมุ่งหวังที่จะให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่หลากหลายทั้งด้วยตนเองและจากกระบวนการกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักเรียนได้ใช้ความคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ รวมทั้งสามารถใช้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ทักษะการสื่อสารตลอดจนทักษะทางสังคม ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ตามมาตรฐานและค้นหาความรู้ใหม่ไม่เฉพาะแต่ทางด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปใช้กับด้านอื่นๆได้อีกด้วย ผู้จัดได้เล็งเห็นความสำคัญและต้องการส่งเสริมให้การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น จึงให้มีการแข่งขันความสามารถด้านกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในการเรียนการสอน และยังเป็นส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ในสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความสามารถด้านกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
- 2.2 ส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยเน้นกระบวนการคิดและแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
- 2.3 ส่งเสริมบรรยากาศด้านวิชาการทางวิทยาศาสตร์ให้แก่เยาวชนของชาติ
- 2.4 ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น

3. การจัดการแข่งขัน

แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

4. ผู้เข้าแข่งขัน

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ได้รับคัดเลือกทีมละ 2 คน
- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ได้รับคัดเลือกทีมละ 2 คน

5. กิจกรรมการแข่งขัน

ทดสอบความสามารถด้านกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ โดยให้นักเรียนศึกษาวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ออกแบบการทดลอง ลงมือปฏิบัติการและเขียนรายงาน

6. ระยะเวลาดำเนินการ (แต่ละศูนย์ภาคเป็นผู้กำหนด)

- 6.1 กำหนดและแจ้งหลักเกณฑ์
- 6.2 ขั้นตอนดำเนินการ
- 6.3 ขั้นตอนติดตามและประเมินผล

7. งบประมาณ

งบประมาณการดำเนินการประกวด ได้รับการอุดหนุนจากกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

8. การประกาศผลและรับรางวัล

ติดตามประกาศผลการแข่งขันได้ที่เว็บไซต์ <http://www.nsm.or.th/event/competition/youth-science-event.html>

9. ผู้รับผิดชอบ ศูนย์ภาคกลาง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

10. การติดตามผล

- 10.1 การสังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน
- 10.2 การใช้แบบสอบถามผู้เข้าชมนิทรรศการงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์
- 10.3 สรุปผลการประเมินและรายงานผล

11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

11.1 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายได้แสดงความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความรู้ในชั้นเรียน

11.2 ครูและนักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น

11.3 ส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่เยาวชนของชาติ

**รายละเอียด หลักเกณฑ์การแข่งขันกระบวนกรแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย**

1. กติกา ข้อกำหนด ของการแข่งขัน

- 1.1 ประเภทการแข่งขันแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 1.2 สมัครทางระบบออนไลน์ไปยังศูนย์ภาคที่ครอบคลุมจังหวัดของโรงเรียนที่สมัคร
- 1.2.1 ผู้เข้าร่วมการแข่งขันเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นเดียวกับระดับชั้นของกิจกรรมการแข่งขัน
- 1.2.2 สมัครเป็นทีมๆ ละ 2 คน
- 1.2.3 โรงเรียนสามารถส่งนักเรียนเข้าแข่งขันได้ระดับละ 1 ทีม
- 1.3 สมัครแข่งขันทางออนไลน์ที่ www.scisoc.or.th/sciweek ไปยังศูนย์ภาคกลางที่ครอบคลุมจังหวัดของโรงเรียนที่ต้องการสมัครเข้าร่วมแข่งขัน หรือ <http://www.nsm.or.th/event/competition/youth-science-event.html> หรือ QR code นี้ เท่านั้น



- 1.4 คณะกรรมการตัดสิน
คณาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ของศูนย์ภาคที่จัดกิจกรรม และอาจเชิญกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มเติมจากหน่วยงานภายนอก

2. รางวัล

- ทีมที่ชนะเลิศการแข่งขัน จะได้รับรางวัลดังนี้ (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)
- รางวัลที่ 1 ได้รับเงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- รางวัลที่ 2 ได้รับเงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- รางวัลที่ 3 ได้รับเงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- รางวัลชมเชย มี 2 รางวัล จะได้รับของที่ระลึกพร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- ทีมที่ชนะเลิศการแข่งขัน จะได้รับรางวัลดังนี้ (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย)
- รางวัลที่ 1 ได้รับเงินรางวัล 4,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- รางวัลที่ 2 ได้รับเงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- รางวัลที่ 3 ได้รับเงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- รางวัลชมเชย มี 2 รางวัล จะได้รับของที่ระลึกพร้อมใบประกาศเกียรติคุณ

*** เงื่อนไขของผู้ได้รับรางวัล ผู้ที่ได้รับรางวัลทุกระดับ ร่วมแสดงผลงานและเข้ารับรางวัล ในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ติดตามประกาศกำหนดการบนเว็บไซต์ในวันประกาศผลอีกครั้ง)

3. สถานที่ติดต่อสอบถาม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
โทรศัพท์ 02 564 4444-59 ต่อ 2020, 2045 (คุณกาญจนา ทองเต็ม)
โทรสาร 02 564 4444 -59 ต่อ 2002
E – mail : kanjana_bsru@hotmail.com

4. สถานที่แข่งขันและตัดสินผล

รอบคัดเลือกแข่งขันผ่านระบบออนไลน์ และรอบตัดสินชิงชนะเลิศแข่งขันผ่านระบบออนไลน์ หรือ ณ อาคาร บร. 5 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยทางศูนย์ภาคกลางเป็นผู้กำหนดรูปแบบและวิธีการแข่งขัน และคณะกรรมการตัดสินผล ถือเป็นสิ้นสุด

5. แผนการดำเนินงานกิจกรรม

มิถุนายน – สิงหาคม 2563	แจ้งเรื่องเชิญชวนสมัครแข่งขัน
4 กันยายน 2563	หมดเขตรับสมัคร
27 กันยายน 2563	แข่งขันรอบคัดเลือกทางระบบออนไลน์
4 ตุลาคม 2563	ทีมที่ผ่านรอบคัดเลือกแข่งขันรอบชิงชนะเลิศทางระบบออนไลน์
พฤศจิกายน 2563	รับรางวัล ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2563

แผนการดำเนินการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ขอความกรุณาผู้เข้าร่วมแข่งขัน สอบถามรายละเอียดได้ที่

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
โทรศัพท์ 02 564 4444-59 ต่อ 2020, 2045