



การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ รางวัล DOW-CST ประจำปี พ.ศ. 2567

โครงการห้องเรียนเคมีดาว



กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย มีความมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมทักษะความรู้ด้านการเรียนวิทยาศาสตร์แก่เยาวชน บริษัทฯ จึงได้ร่วมมือกับสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยในพระอุปถัมภ์ของศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี จัดโครงการ “ห้องเรียนเคมีดาว” ขึ้น เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาเคมีให้มีการใช้อุปกรณ์การทดลองแบบย่อส่วนที่ปลอดภัย ใช้ปริมาณสารเคมีน้อย ใช้เวลาในการทดลองสั้นลง ลดภาระการจัดของเสียจากการทดลอง อีกทั้งผู้เรียนทุกคนสามารถทำการทดลองได้จริงไม่ใช่เพียงแต่ฟังบรรยายสรุปจากครูผู้สอนเท่านั้น ซึ่งโครงการ “ห้องเรียนเคมีดาว” นี้ เน้นพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะการทดลองเคมี เพื่อเพิ่มประสบการณ์และศักยภาพของครูและนักเรียน ด้วยเทคนิคการปฏิบัติการทดลองเคมีแบบย่อส่วน (Small-Scale Chemistry Laboratory) อันเป็นวิธีการเรียนรู้การทดลองเคมีที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง ด้วยเทคนิคที่ได้รับการยอมรับจากยูเนสโก และที่ผ่านมาได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในระดับนานาชาติ โดยได้มีการนำไปใช้กับโรงเรียนในต่างประเทศ อาทิ อังกฤษ เยอรมนี ออสเตรเลีย เม็กซิโก ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น จีน พม่า กัมพูชา อินโดนีเซีย และเวียดนาม ซึ่งโครงการนี้ถือเป็นครั้งแรกที่ภาคเอกชนได้นำเอาหลักสูตรนี้ มาใช้ในระบบการศึกษาของไทยอย่างเป็นรูปธรรม

การประกวดการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์

ต่อเนื่องจากกิจกรรมที่โครงการ “ห้องเรียนเคมีดาว” ได้ดำเนินมาตลอด 10 ปี โดยมีคณาจารย์และนักเรียนมากกว่า 470,000 คน จากโรงเรียนกว่า 2,000 โรงเรียนจากทั่วประเทศ ได้รับความรู้ผ่านการทดลองวิทยาศาสตร์ด้วยเทคนิคปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วน และได้นำอุปกรณ์ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน จนได้ริเริ่มการจัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับครูระดับชั้นมัธยมศึกษา เพื่อเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้ความรู้ให้เหมาะกับบทเรียนในโรงเรียนขึ้น โดยมีประเภทการประกวดดังต่อไปนี้



ประเภทการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ในโครงการห้องเรียนเคมีดาว

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- รางวัลยอดเยี่ยม จำนวน 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล 40,000 บาท และโล่เกียรติยศจากศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี (รับพระราชทานในงานประชุมวิชาการ Pure and Applied Chemistry Conference 2025)
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล เงินรางวัล 20,000 บาท
- รางวัลชมเชย จำนวน 2 รางวัล เงินรางวัลละ 5,000 บาท

โรงเรียนที่ผ่านการคัดรอบชิงชนะเลิศทุกโรงเรียนจะได้โล่ประกาศเกียรติคุณและประกาศนียบัตรสำหรับครูและนักเรียนผู้เข้าร่วมประกวดทุกคน

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- รางวัลยอดเยี่ยม จำนวน 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล 40,000 บาท และโล่เกียรติยศจากศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี (รับพระราชทานในงานประชุมวิชาการ Pure and Applied Chemistry Conference 2025)
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล เงินรางวัล 20,000 บาท
- รางวัลชมเชย จำนวน 2 รางวัล เงินรางวัลละ 5,000 บาท

*โรงเรียนที่ผ่านการคัดรอบชิงชนะเลิศทุกโรงเรียนจะได้โล่ประกาศเกียรติคุณและประกาศนียบัตรสำหรับครูและนักเรียนผู้เข้าร่วมประกวดทุกคน *

มูลค่ารางวัลรวมทั้งสิ้นกว่า 140,000 บาท

หมายเหตุ การตัดสินสุดท้ายของคณะกรรมการพิจารณารางวัลถือเป็นที่สุด



รายละเอียดการประกวด

1. การออกแบบการทดลองใช้หลักการปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วน (small scale) ไปประยุกต์การออกแบบการทดลองหัวข้อเรื่องใหม่ที่นอกเหนือจากการทดลองที่โครงการได้ฝึกอบรมไปแล้ว โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ **Green Chemistry** ในแง่มุมใดก็ได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาได้จริง
2. ออกแบบการทดลองโดยครูที่ปรึกษาโครงการ 1 คน และนักเรียน ไม่เกิน 3 คน โดยส่งผลงานประกวดในนามของโรงเรียนต้นสังกัด
3. ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการทดลองให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์มที่กำหนด และนำเสนอพร้อมวีดิโอแนะนำผลงาน
4. นำเสนอผลงานด้วยคลิปวีดิโอที่สามารถบอกถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทดลอง ผลของการทดลอง ที่มีความสอดคล้องกับธีมการประกวดในเรื่อง **Green Chemistry** โดยมีความยาวของวีดิโอไม่เกิน 5 นาที ให้คณะกรรมการเข้าใจในผลงานที่ส่งเข้าประกวด โดยคณะกรรมการจะใช้คลิปวีดิโอเป็นหลักในการพิจารณาตัดสินการประกวดในรอบแรก
5. ทีมที่ผ่านการประกวดในรอบแรกจะต้องนำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการพร้อมการตอบข้อซักถามข้อสงสัยต่างๆ ในรอบที่ 2 ผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ตามวันเวลาที่ทางโครงการกำหนด
6. สำหรับผู้ที่ผ่านการประกวดในรอบที่สองและได้รับการคัดเลือกให้เข้าประกวดในรอบชิงชนะเลิศ ต้องนำเสนอผลงานด้วยตนเองพร้อมชุดการทดลอง พร้อมด้วยนักเรียนและครูที่ปรึกษาโครงการ อีกทั้งต้องนำเสนอบทคัดย่อของโครงการตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ครบถ้วน เพื่อที่ทางโครงการจะนำไปจัดพิมพ์เผยแพร่เป็นโปสเตอร์ประกอบการประกวดในรอบตัดสินต่อไป

เกณฑ์ในการตัดสินรางวัล (100 คะแนน)

1. ชุดการทดลองต้องเป็นการทดลองเคมีแบบย่อส่วนที่ประยุกต์ให้อยู่ในเนื้อหาวิชาและใช้ได้จริงและสอดคล้องกับธีมการประกวดในหัวข้อเรื่อง **Green Chemistry**
2. ชุดการทดลองสามารถอธิบายถึงความเกี่ยวข้องกับธีมการประกวดในหัวข้อเรื่อง **Green Chemistry** ซึ่งมีกระบวนการทดลองชัดเจน และสามารถใช้ทำการทดลองได้จริง
3. ต้องแสดงให้เห็นได้ถึงการร่วมกันทำงานระหว่างครูที่ปรึกษาและนักเรียนในทีม
4. ชุดการทดลองต้องมีความถูกต้องทางหลักการวิทยาศาสตร์และทฤษฎีในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ชัดเจน กระชับ และมีความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน



- นักเรียนต้องเป็นผู้นำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการ โดยอาจารย์เป็นที่ปรึกษาโครงการสามารถช่วยให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้ เพื่อแสดงถึงความเข้าใจในทฤษฎีที่ใช้และการทดลองในขั้นตอนต่างๆ ของนักเรียนที่เข้าประกวด

ระยะเวลาการประกวดโครงงาน

บัดนี้ – 11 ตุลาคม 2567

วันที่ 25 ตุลาคม 2567

วันที่ พฤศจิกายน 2567

เปิดรับสมัครโรงเรียนเข้าร่วมประกวด

คณะกรรมการประกาศผลรอบคัดเลือกชิงชนะเลิศ

การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ 2024 DOW-CST Award

หมายเหตุ * การนำเสนอโครงงานในรอบชิงชนะเลิศจะประกาศวัน เวลา และสถานที่ให้ผู้เข้าประกวดได้ รับทราบอีกครั้ง โดยผู้เข้าประกวดที่ผ่านการคัดเลือกจะได้รับเชิญให้นำเสนอผลงานด้วยตนเอง ทีละไม่เกิน 10 นาที/โรงเรียน โดยทุกทีมที่เข้าร่วมประกวดต้องเตรียมชุดโครงการ เอกสาร/ข้อมูล นำเสนอโดยสมาชิก ในทีม (นักเรียน) ในวันประกวด

ขั้นตอนการรับสมัคร

- ทีมที่สมัครต้องกรอกรายละเอียดในใบสมัคร 2024 DOW-CST Award ให้ครบถ้วน โดยผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สมาคมเคมีแห่งประเทศไทย <https://chemsocthai.org>
- ทีมที่สมัครต้องส่งคลิปวีดีโอโชว์การทดลอง ความยาวไม่เกิน 5 นาที (ขนาดไม่เกิน 1.5 Gb) มาที่ คุณรุ่งนภา เกาะแก้ว ทางอีเมล cstawards.chemsocthai@gmail.com
- ทีมที่สมัครต้องกรอกรายละเอียดโครงงานประกวดตามเอกสารประกอบการสมัคร (ไฟล์ Microsoft Word) ให้ครบถ้วนตามที่คณะกรรมการได้ระบุไว้

คณะกรรมการตัดสิน ประกอบด้วยหน่วยงานต่อไปนี้

- คณะกรรมการสมาคมเคมีแห่งประเทศไทย
- ผู้เชี่ยวชาญจาก องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- ผู้เชี่ยวชาญจาก กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
- ผู้เชี่ยวชาญจาก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- ผู้ชนะเลิศรางวัล Dow-CST Award ในปีที่ผ่านมา



กรุณาจัดส่งเอกสารทั้งหมด ภายในวันที่ **11 ตุลาคม 2567** ทั้งนี้สมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ จะถือวันที่ปรากฏในอีเมลเป็นสำคัญ