

โครงการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับนักศึกษา สกร. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

■ จุดเน้นการดำเนินงานกรมส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ข้อที่ 2 การยกระดับคุณภาพการศึกษา

2.2 จัด ส่งเสริม และสนับสนุนการเรียนรู้แบบ STEM Education (วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์) ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ทั้งในสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

■ บทบาทหน้าที่ ตามคำสั่งกรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่ 1/2566 เรื่อง การจัดแบ่งกลุ่มงานของกรมส่งเสริมการเรียนรู้

ข้อ 2 ดำเนินการจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ธรรมชาติวิทยา สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สุขภาพ ดาราศาสตร์และอวกาศแก่นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ในรูปแบบของการจัด นิทรรศการ กิจกรรมการศึกษา และสื่อการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ

1. หลักการและเหตุผล

การให้ความสำคัญของการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าในทุกด้านทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและอุตสาหกรรม ซึ่งการปลูกฝังวิถีคิดแบบวิทยาศาสตร์สามารถช่วยพิจารณาเหตุผลได้อย่างครอบคลุมและแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ (Sumirat, 2017) และสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้ที่ใส่ใจเรียนรู้ได้อีกด้วย

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นการช่วยเหลือร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน จึงเป็นประเด็นสำคัญที่มนุษย์ทุกคนควรตระหนักการอนุรักษ์มิได้หมายถึงการห้ามใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หากแต่เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุด (เรื่องพานิช, 2546) ดังนั้น เราสามารถนำการศึกษาและวิถีคิดแบบวิทยาศาสตร์มาช่วยจัดการปัญหาเหล่านี้ผ่านกระบวนการทำโครงการได้

การเรียนรู้ผ่านการทำโครงการทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการและทักษะทางวิทยาศาสตร์ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่มีความใกล้เคียงกับการใช้ชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีและมีความสุขที่ได้เรียนรู้ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา จึงจัดกิจกรรมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษา สกร. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เพื่อเป็นการเชื่อมโยงนักศึกษา ให้ได้เรียนรู้ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ส่งเสริมการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจัดการปัญหาเกิดการพัฒนาตนเองอีกทั้งยังเป็นเวทีให้นักศึกษา สกร. ได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย โดยทีมที่ได้รับการคัดเลือกจากศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา จะได้รับโอกาสเป็นตัวแทนเข้าร่วมประกวดระดับประเทศต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างเสริมการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำโครงการผ่านโครงการประกวด

2.2 เพื่อสร้างผลงานต้นแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

3. เป้าหมาย/ผลผลิต (Output)

3.1 เติบโตปริมาณ

นักศึกษาและครูในสังกัด สกร. กทม. ในโซนที่กำหนด ส่งโครงการเข้าร่วมประกวด จำนวน 20 โครงการ

3.2 เติบโตคุณภาพ

1) นักศึกษา สกร. ได้เรียนรู้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านกระบวนการสร้างผลงานต้นแบบ

2) ผู้ร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม

4. ผลลัพธ์ (Outcomes)

นักศึกษา สกร. ได้เรียนรู้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำโครงการสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะที่ได้รับเพื่อสร้างผลงานต้นแบบที่ใช้งานได้จริง

5. ดัชนีวัดความสำเร็จของโครงการ (KPIs)

5.1 ตัวชี้วัดผลผลิตเชิงปริมาณ

จำนวนโครงการตามเป้าหมายที่ส่งเข้าประกวด ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5.2 ตัวชี้วัดผลผลิตเชิงคุณภาพ

1) กลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านการสร้างผลงานต้นแบบ

ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85

2) กลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจโดยรวม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85

5.3 ตัวชี้วัดผลลัพธ์

กลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปสร้างผลงานต้นแบบที่สามารถใช้งานได้จริงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85

6. ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ

มกราคม-กันยายน 2567

7. วิธีดำเนินการ

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย		พื้นที่ (ระยะเวลา)
		เชิงปริมาณ (ประเภทเป้าหมาย)	เชิงคุณภาพ (ผลที่ได้รับ)	
จัดกิจกรรมประกวดโครงงาน วิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สำหรับ นักศึกษา สกร.ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2567 1) ประเภทนวัตกรรมจาก ขยะ 2) ประเภทนวัตกรรมการ จัดการขยะ	1) เพื่อสร้างเสริมการ ใช้ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ใน การทำโครงงานผ่าน โครงการประกวด 2) เพื่อสร้างผลงาน ต้นแบบที่สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	นักศึกษาและครูในสังกัด สกร. กทม. ในโซน ที่กำหนดส่งโครงงาน เข้าร่วมประกวด จำนวน 20 โครงงาน (1 โครงงาน ประกอบด้วย นักศึกษา จำนวน 3 คน และครูที่ ปรึกษาจำนวนไม่เกิน 2 คน)	1) นักศึกษา สกร. ได้เรียนรู้ทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ผ่าน กระบวนการสร้าง ผลงานต้นแบบ 2) ผู้ร่วมกิจกรรมมี ความพึงพอใจต่อการ จัดกิจกรรม	ศูนย์วิทยาศาสตร์ เพื่อการศึกษา (13 ก.ค. 2567)

9. เครือข่าย (ถ้ามี)-

10. โครงการที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) -

11. การติดตามและประเมินผลโครงการ

11.1 แบบบันทึก/แบบสอบถามความคิดเห็น

11.2 รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

ผู้รับผิดชอบโครงการ

1) ชื่อ-สกุล: นางสาวจุฬวดี สุทธิประภา ตำแหน่ง: นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ

เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน: 02 3925951-5 ต่อ 1800 เบอร์โทรศัพท์มือถือ: 08 9135 2991

อีเมล: chunlawadee@sci-educ.nfe.go.th

2) ชื่อ-สกุล: นางสาวนันทิชา ม่วงปาน ตำแหน่ง: นักวิชาการศึกษา

เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน: 02 3925951-5 ต่อ 1802 เบอร์โทรศัพท์มือถือ: 062 965 4886

อีเมล: nanticha@sci-educ.nfe.go.th