

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง สื่อสารเพื่อชาวบ้าน : การยกตัวของถนน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง พลังงานความร้อน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ภาระงานประจำบทเรียน : สื่อสารเพื่อชาวบ้าน (1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์ของกิจกรรม

นักเรียนสามารถนำเสนอความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขยายและหดตัวของสารอันเนื่องมาจากความร้อนที่ส่งผลต่อการยกตัวของถนน พร้อมทั้งเสนอแนวทางป้องกันให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยใช้ภาษา สื่อประกอบ และเทคโนโลยีประกอบการนำเสนออย่างเหมาะสม

เวลาที่ใช้ 3 ชั่วโมง

วัสดุและอุปกรณ์ (ต่อกลุ่ม)

ตามที่นักเรียนออกแบบไว้

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. วิดีทัศน์เรื่อง “นักสื่อสารวิทยาศาสตร์ อาชีพนี้อะไร | We Mahidol”
<https://www.youtube.com/watch?v=xSpCEz5CcM>
2. การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย Stop motion studio
<http://www.vdolearning.com/vdotutor/75-stem-learning/stem/437-stop-motion-app-stem>
<https://www.youtube.com/watch?v=07ftCYn7IUA>
3. การสร้าง Animation ด้วย PowerPoint
<https://youtu.be/jA0ZtfyMpOA>
4. วิธีทำแผ่นพับ/โบรชัวร์ใน Microsoft Word อย่างละเอียด
<https://www.meecometop.com/tech/make-brochure-word/>
5. วิธีทำแผ่นพับโบรชัวร์ด้วยตนเอง ใช้ได้บนมือถือและไอแพด
<https://www.designil.com/how-to-brochure-design/>

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. อ่านสถานการณ์และศึกษาแบบประเมินสมรรถนะความสามารถในการสื่อสารและความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตที่กำหนดให้
2. วางแผนการดำเนินงานและแบ่งหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
3. ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานที่วางไว้

4. นำเสนอการอธิบายเหตุการณ์ถนนยกตัวและแนวทางการป้องกันให้ชาวบ้านเข้าใจ
5. ประเมินการนำเสนอและเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการนำเสนอของกลุ่มตนเองโดยใช้เกณฑ์การประเมินที่กำหนดให้

ข่าวสถานการณ์ถนนยกตัว : แท้สองถนนยกตัว บางคนก็มุดเห็นหัวพญานาค

แท้งสองถนนยกตัว บางคนก็มุดเห็นหัวพญานาค

14 พ.ค. 58 (14:21 น.) ความคิดเห็น 31

กดฟัง



ก*

ก*



Add @Sanook.com



ผู้สื่อข่าวรายงานว่า (14 พ.ค.) เมื่อเวลา 09.00 น. ที่บริเวณถนนคอนกรีต ระหว่างบ้านนาเกากับบ้านบึง ต.แกใหญ่ อ.เมือง จ.สุรินทร์ ชาวบ้าน 2 หมู่บ้าน ได้ประกอบพิธีเซ่นไหว้เจ้าที่ หลังจากชาวบ้านพบว่าช่วงปลายของถนนคอนกรีต มีการยกตัวสูงขึ้นจากพื้นดินประมาณ 10 นิ้ว โค้งนูนขึ้นคล้ายหลังเต่าจนเกิดเป็นโพรงด้านล่าง มีรอยแตกตามผิวคอนกรีต โดยชาวบ้านที่ทราบข่าวต่างเดินทางมาดู โดยนำดอกไม้ธูปเทียน มาเซ่นไหว้ตามความเชื่อ

ขณะที่ชาวบ้านต่างพากันก้มดูว่ามีอะไรอยู่ใต้ถนนบ้าง บางคนก็บอกว่าเห็นเป็นหัวพญานาค บางคนก็บอกว่าเห็นเป็นพระพุทธรูป โดยถนนดังกล่าวอยู่ห่างจากป่าช้าวัดประมาณ 300 เมตร และเคยมีการขุดพบสิ่งของสมัยโบราณเป็นประจำ บางคนบอกว่าอาจมีการหมักหมมของแก๊สเกิดขึ้น

โดยจากการใช้กล้องบันทึกภาพภายในโพรงถนนคอนกรีตที่ยกตัวสูงขึ้น ไม่พบสิ่งใดอยู่ใต้โพรงคอนกรีต แต่มีลักษณะเป็นคว้นคล้ายมีความร้อนสะสม พื้นดินปกติ ไม่มีการทรุดตัว แต่พื้นคอนกรีตยกตัวดันสูงขึ้น

ด้าน นายวัลลภ เรืองพรเจริญ นายอำเภอเมืองสุรินทร์ บอกกับชาวบ้านว่า การประกอบพิธีบวงสรวงเจ้าที่ในวันนี้ ทำขึ้นเพื่อความสบายใจของชาวบ้าน ให้ทุกคนเชื่อในสิ่งมีเหตุผล อย่าวิตกกังวล กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ใช้สติปัญญาพิจารณา

อย่างไรก็ตาม ถนนสายนี้อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งจะประสานให้ อบจ.สุรินทร์ เข้ามาตรวจสอบหาสาเหตุการยกตัวสูงขึ้นของถนนคอนกรีตสายนี้ เพื่อความสบายใจของชาวบ้านในบริเวณนี้ต่อไป

ที่มา <https://www.sanook.com/news/1795558/>

สถานการณ์

จากเหตุการณ์ถนนคอนกรีตทางเข้าหมู่บ้านแห่งหนึ่งยกตัวขึ้น ทำให้เกิดโพรงขนาดใหญ่ใต้ถนน เป็นเหตุให้ไม่สามารถใช้ถนนสัญจรไปได้ วิศวกรได้เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุและลงข้อสรุปว่าการที่ถนนยกตัวขึ้นนั้นเป็นผลมาจากความร้อนและต้องการนำเสนอข้อสรุปให้ชาวบ้านเข้าใจสถานการณ์ดังกล่าว

นักเรียนได้รับบทบาทเป็นวิศวกรที่เข้าตรวจสอบถนนดังกล่าวที่ต้องการอธิบายสาเหตุของเหตุการณ์ถนนยกตัวพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการป้องกันให้ชาวบ้านเข้าใจ โดยมีการนำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ มีการคำนึงถึงภาษาและสื่อประกอบ เช่น ข้อความ ภาพวาด รูปภาพ แบบจำลอง ภาพเคลื่อนไหว การ์ตูน infographic ที่เหมาะสมกับผู้ฟัง

แบบประเมินสมรรถนะ

คำชี้แจง ก่อนทำกิจกรรม ให้นักเรียนอ่านรายการสิ่งที่นักเรียนต้องทำเพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน และหลังทำกิจกรรมให้นักเรียนประเมินตนเองตามสภาพจริง

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลประเมินตนเอง และอาจเขียนข้อคิดเห็นต่าง ๆ เพิ่มเติม

จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ : นักเรียนสามารถนำเสนอความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขยายและหดตัวของสสารอันเนื่องมาจากความร้อนที่ส่งผลต่อการยกตัวของถนน พร้อมทั้งเสนอแนวทางป้องกันให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยใช้ภาษา สื่อประกอบ และเทคโนโลยีประกอบการนำเสนออย่างเหมาะสม

สมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร

สิ่งที่นักเรียนต้องทำ	ผลการประเมินตนเอง		ปัญหาหรืออุปสรรคที่ทำให้นักเรียนยังทำไม่ได้ แนวทางการพัฒนาตนเองตามที่ได้คิดไว้ หรือสิ่งที่อยาก ทำให้ดีขึ้น
	ทำได้	ทำไม่ได้	
1. ระบุผู้รับสารได้			
2. สามารถระบุความแตกต่างระหว่างการนำเสนอหน้าชั้นเรียนกับการนำเสนอให้ชาวบ้านได้			
3. ใช้ภาษา สื่อ และรูปแบบการนำเสนอได้เหมาะสมกับชาวบ้าน			
4. ใช้ภาษาหรือคำพูดที่ไม่ล้อเลียน ดุฎกความคิดหรือความเชื่อของผู้อื่น			

สมรรถนะความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

สิ่งที่นักเรียนต้องทำ	ผลการประเมิน ตนเอง		ปัญหาหรืออุปสรรคที่ทำให้นักเรียนยังทำไม่ได้ แนวทางการพัฒนาตนเองตามที่ได้คิดไว้ หรือสิ่งที่ อยากทำให้ดีขึ้น
	ทำได้	ทำไม่ได้	
1. สานิตผลของความร้อนที่มีต่อสารได้ถูกต้อง ชัดเจน			
2. อธิบายผลของความร้อนที่มีต่อการยกตัวของถนนได้ถูกต้อง			
3. เชื่อมโยงผลของความร้อนที่มีต่อการยกตัวของถนนไปยังวัตถุหรือวัสดุอื่น ๆ รอบตัว			
4. อธิบายวิธีการป้องกันอันตรายหรือความเสียหายที่จะเกิดจากผลของความร้อนที่มีต่อการยกตัวของถนนได้ถูกต้อง			