



การจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEM

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หวมกพัฒลผคลาขร่อข

พล้งงานแสงอาทิตย

ครูผู้สอน นายกันตัทิต จันทรักดี



สะเต็มศึกษาเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่บูรณาการวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์เข้าด้วยกัน ให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนา กระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ ผ่านประสบการณ์ ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) หรือกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

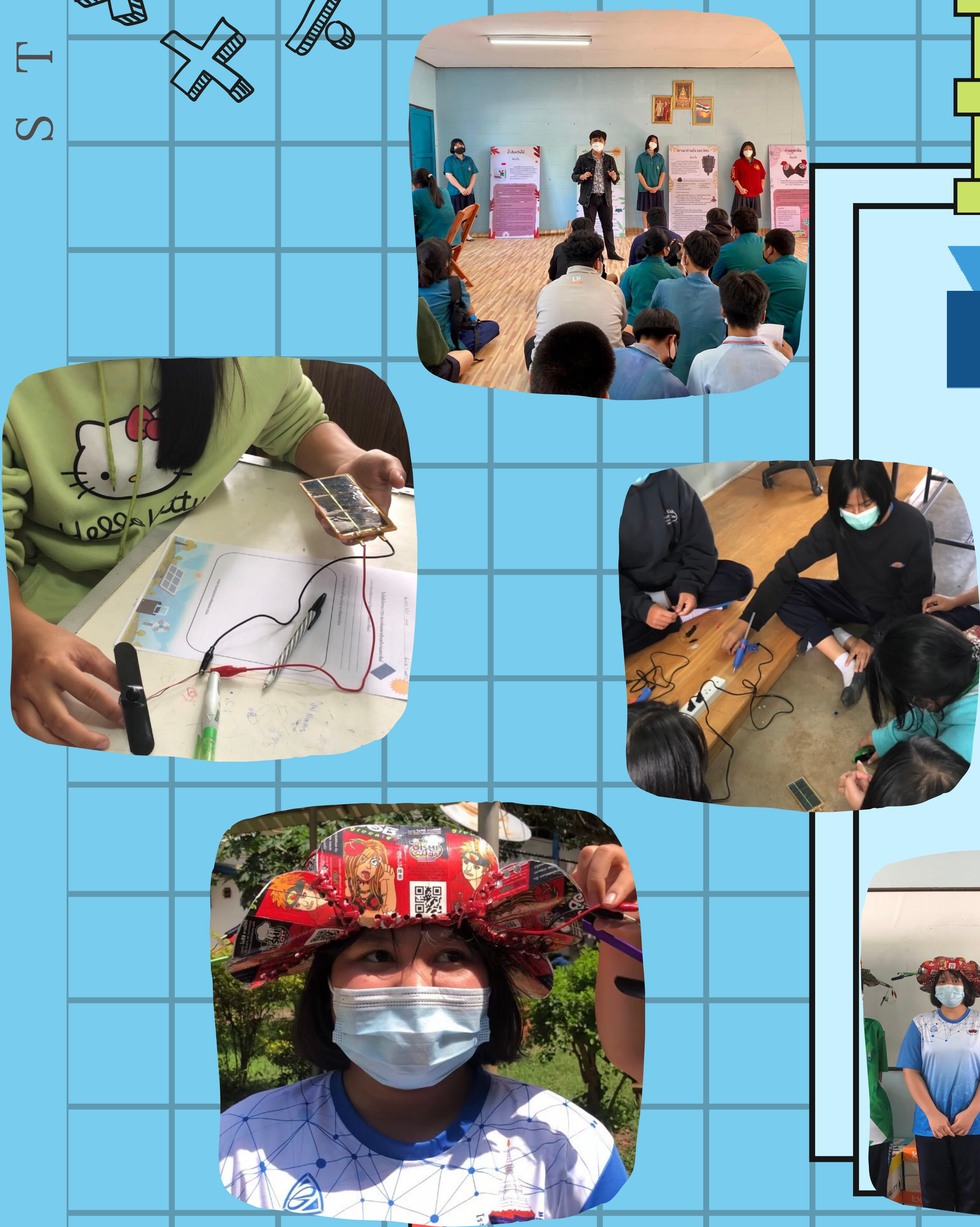
มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

- ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- ม.3/4 วิเคราะห์ความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานหลายตัวแบบอนุกรม และแบบขนานจากหลักฐานเชิงประจักษ์
- ม.3/5 เขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้าแสดงการต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน

พหุปัญญา

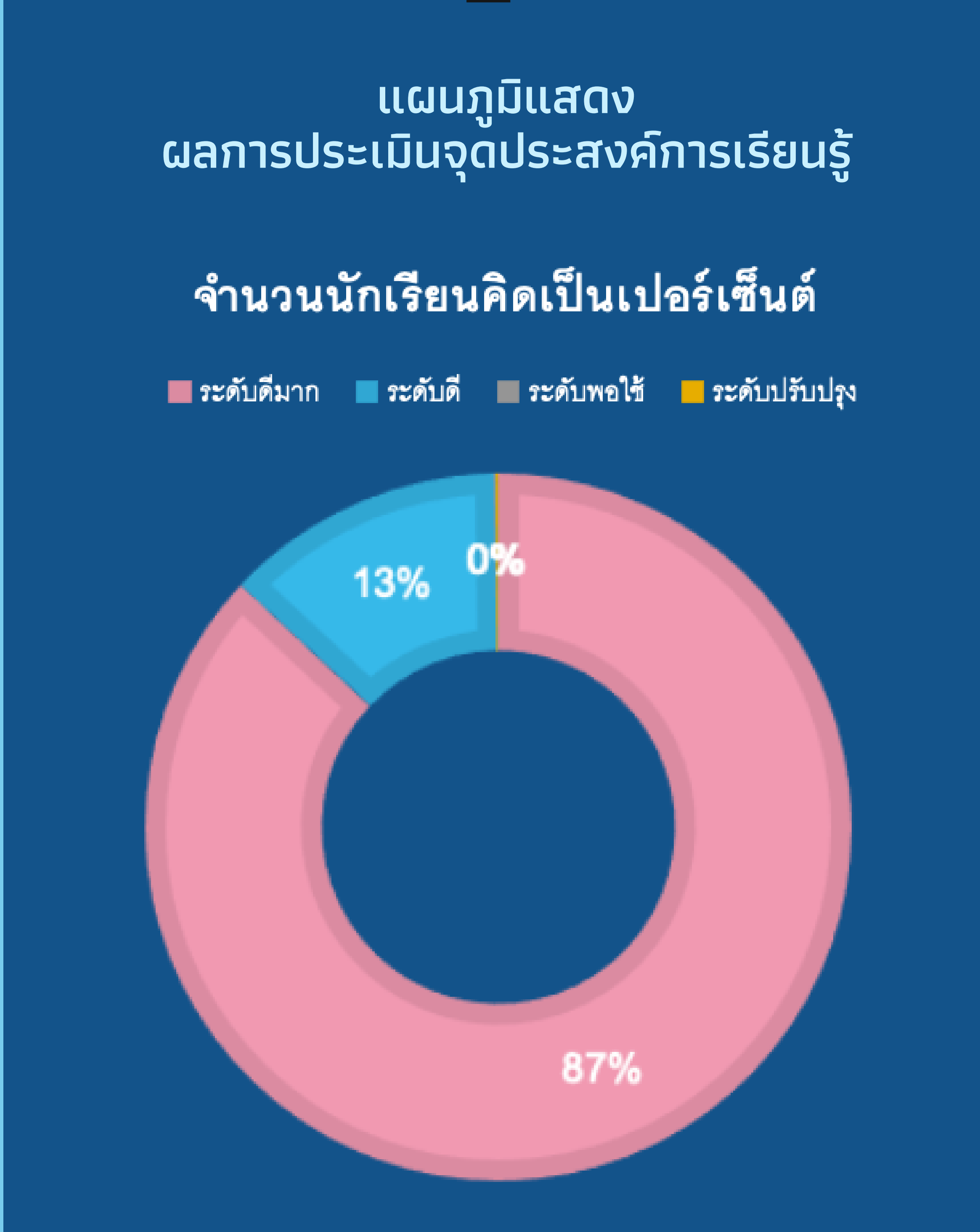
- ด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์
- ด้านการเข้าใจระหว่างบุคคล
- ด้านภาษา
- ด้านมิติสัมพันธ์
- ด้านเข้าใจตนเอง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้



QR วัตโอการจัตกักรสม

ผลการจัดการเรียนรู้



ตารางแสดง ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรม STEM

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
	4	3	2	1
1. รูปแบบของกิจกรรมมีความน่าสนใจ	75.0	20.0	0.0	5.0
2. อุปกรณ์มีเพียงพอในการทำกิจกรรม	70.0	25.0	5.0	0.0
3. กิจกรรมมีความเหมาะสมกับระยะเวลา	40.0	50.0	10.0	0.0
4. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำสั่งในใบกิจกรรมได้	60.0	30.0	5.0	5.0
5. กิจกรรมส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของนักเรียนได้	70.0	25.0	0.0	1.0
6. กิจกรรมมีความท้าทายเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	70.0	25.0	0.0	5.0
7. กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการวางแผนในการทำงาน	70.0	25.0	0.0	5.0
8. กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องวงจรไฟฟ้าอย่างสนุกสนาน	70.0	25.0	0.0	5.0
9. กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ในบทเรียนมาใช้ในการแก้ปัญหา	65.0	30.0	0.0	5.0
10. กิจกรรมสามารถบูรณาการความรู้จากแหล่งเรียนรู้ Upcycle และความรู้จากแหล่งพลังงานเพื่อชีวิตได้อย่างเหมาะสม	70.0	25.0	0.0	5.0

จากการสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรม STEM เรื่องหวมกพัฒลผคลาขร่อขพล้งงานแสงอาทิตย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ รูปแบบของกิจกรรมมีความน่าสนใจ คิดเป็นร้อยละ 75 ส่วนข้อเสนอแนะ คือ ควรเพิ่มเวลาในการทำกิจกรรมให้มากขึ้น