



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม เรื่อง ไฟฟ้ากระแส

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6



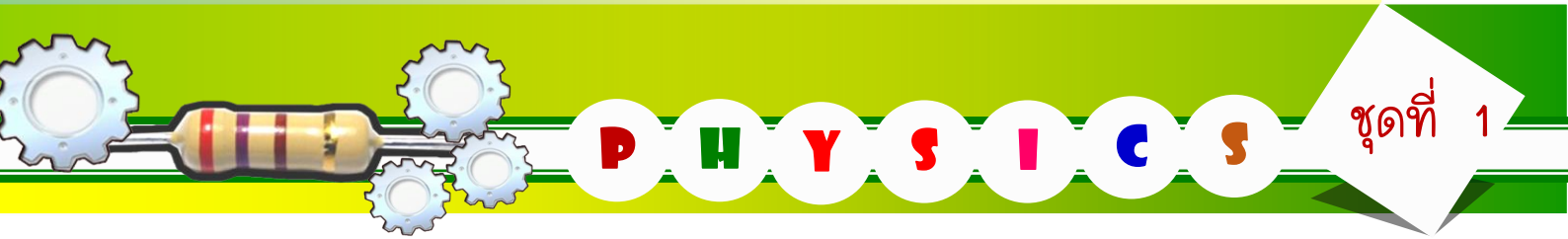
ชุดที่ 1

เรื่อง แหล่งกำเนิดไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า



นางสาวปานิสร่า แสงเชื้อพ้อ
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ขำนาญการ
โรงเรียนโคกสีวิทยาสรรค์
อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23



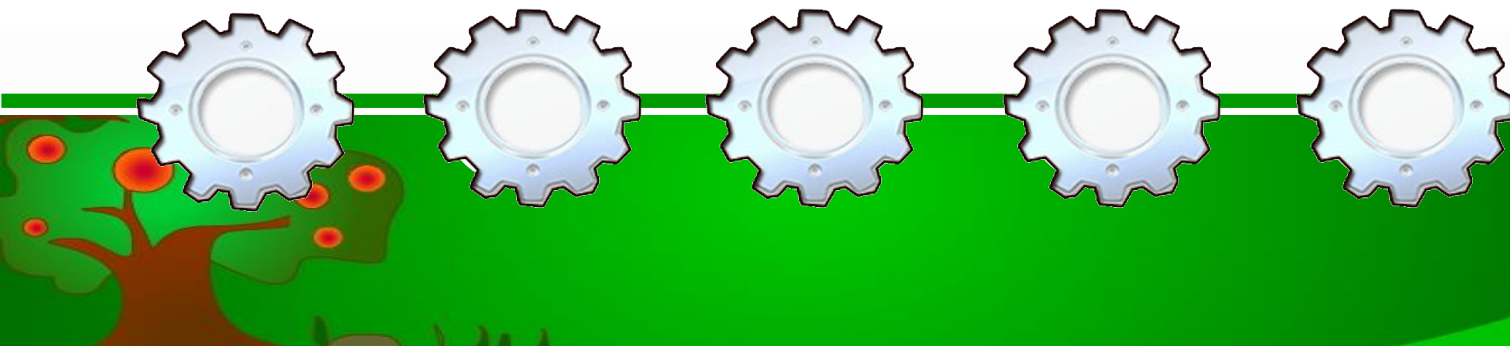


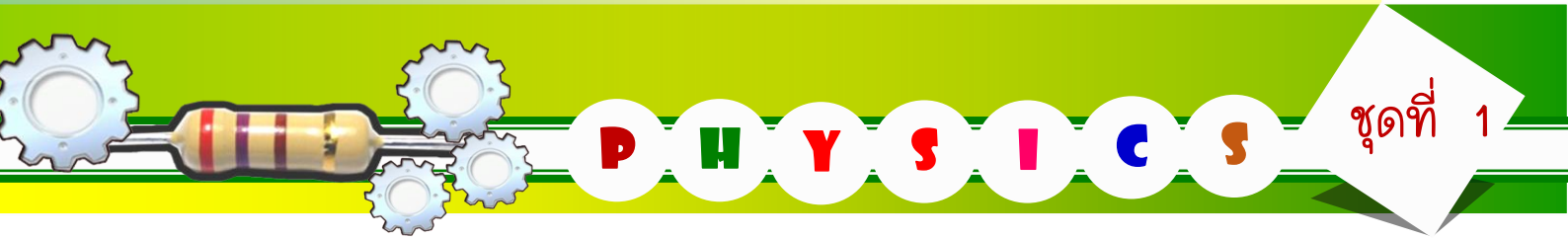
คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม เรื่อง ไฟฟ้ากระแส เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จัดทำขึ้นสำหรับให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 7 ชุด และในแต่ละชุดประกอบด้วยใบความรู้ กิจกรรมการทดลอง แบบฝึกทักษะ รวมทั้งแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนจนเกิดทักษะมีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งสอดแทรกวิธีการแก้โจทย์ปัญหาอย่างง่ายเพื่อทบทวนความรู้ มีกระบวนการกลุ่มในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในการเรียนรู้ ก่อให้เกิดการทำงานเป็นทีม รวมทั้งสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ต่อไป

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1 แหล่งกำเนิดไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า จะสามารถพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีกระบวนการคิดวิเคราะห์ ควบคู่ไปกับการพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ปาณิสรา แสงเชื้อพ้อ



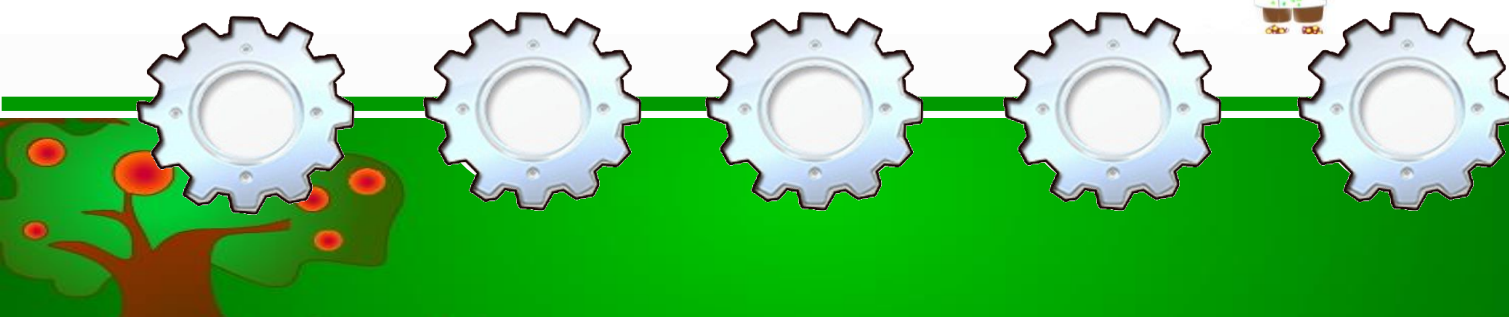


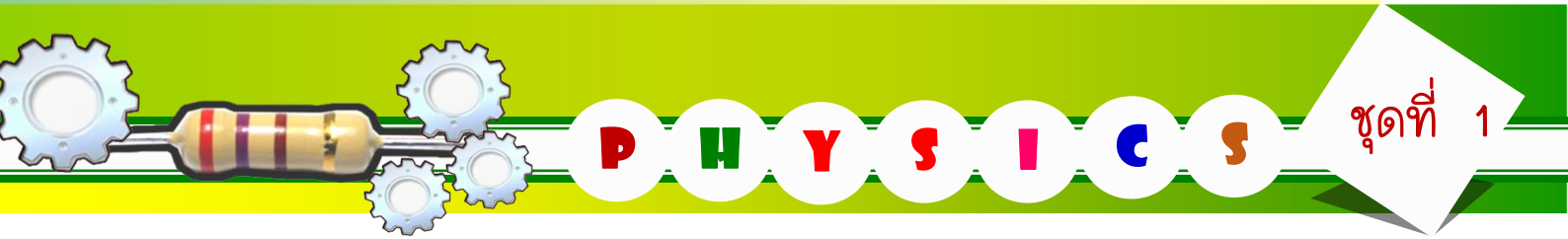
PHYSICS

ชุดที่ 1

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
คำชี้แจง	1
คำแนะนำสำหรับครู	2
คำแนะนำสำหรับนักเรียน	3
ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้	4
บัตรคำชี้แจงสำหรับนักเรียน.....	5
มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้	6
แบบทดสอบก่อนเรียน	7
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	9
ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง แหล่งกำเนิดไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า.....	10
ใบกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง แหล่งกำเนิดไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า.....	13
แบบฝึกทักษะ 1.1 เรื่อง แหล่งกำเนิดไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า.....	18
แบบทดสอบหลังเรียน	21
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน	24
บรรณานุกรม	25
ภาคผนวก	26
ตัวอย่างตารางบันทึกผล	27
เฉลยแบบฝึกทักษะ	28
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	31
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	32





สารบัญภาพ

เรื่อง

หน้า

รูปที่ 1 แสดงส่วนประกอบภายในตัวนำ	10
รูปที่ 2 แสดงกระแสอิเล็กตรอนในวงจรไฟฟ้า	10
รูปที่ 3 แสดงการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและทิศของกระแสไฟฟ้า	11
รูปที่ 4 กราฟความสัมพันธ์ระหว่าง I กับ t	12

