

### คำชี้แจง

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เล่มที่ 1 เรื่องการผลิตกระแสไฟฟ้า เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ 6 รหัส ว23102 ซึ่งนักเรียนจะได้ศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง
2. ในแต่ละหน้าของแต่ละชุดกิจกรรมจะมีเนื้อหาสาระ คำแนะนำหรือคำอธิบาย พร้อมทั้งคำถาม ให้นักเรียนได้ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนทักษะในการนำไปใช้แก้ปัญหา
3. ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เข้าใจ
4. ก่อนศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อเพื่อวัดความรู้พื้นฐาน
5. ศึกษาจุดประสงค์ สาระสำคัญ เนื้อหาในชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
6. ในแบบฝึกหัดให้นักเรียนตอบคำถามอย่างซื่อสัตย์และมีวินัยในตนเอง ไม่ควรเปิดดูคำตอบก่อนที่จะศึกษาให้เข้าใจ เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้วจึงตรวจคำตอบจากเฉลย เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทางการเรียนของตนเอง
7. เรียนรู้ตามกิจกรรมที่ครูผู้สอนจัดให้ในชุดกิจกรรม มีสื่ออุปกรณ์ในการปฏิบัติ ให้นักเรียนปฏิบัติให้เรียบร้อยและครบถ้วน
8. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
9. ตรวจคำตอบจากเฉลย เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทางการเรียนของตนเองและจะได้ทราบถึงพัฒนาการทางด้านการคิด ความรู้ความเข้าใจจากเรื่องที่ศึกษา

## ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์



ทดสอบก่อนเรียน



นำเข้าสู่บทเรียน



กิจกรรมการเรียนรู้



สรุป



ทดสอบหลังเรียน



เสริม



ซ่อม