

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว21203 รายวิชาวิทยาศาสตร์พลังสิบ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาคุณค่าของของเล่นของใช้และความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการพัฒนาของเล่นของใช้ หลักการทำงานของเครื่องกลที่มีเฟือง รอก ล้อและเพลลา วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาของเล่นของใช้ด้วยหลักการของเครื่องกล อุปกรณ์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรียนรู้การตั้งคำถาม ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหา ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน สะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน กำหนดตัวแปร สืบรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับของเล่นของใช้
2. วิเคราะห์และสรุป หลักการเครื่องกลอย่างง่าย ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย จากข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่ออธิบายการทำงานของของเล่นของใช้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาของเล่นของใช้ เพื่อตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน
4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้