

วิเคราะห์สาระ มาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๖๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาระที่	มาตรฐานที่	ตัวชี้วัด
<p>สาระที่ ๔ เทคโนโลยี</p>	<p>มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>๑. วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน</p> <p>๒. ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา</p> <p>๓. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นไปได้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน</p> <p>๔. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้ กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา</p> <p>๕. ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้</p>

		<p>ถูกต้องกับลักษณะของงาน และปลอดภัย เพื่อ แก้ปัญหาหรือพัฒนางาน</p>
	<p>มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจและใช้แนวคิด เชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิต จริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน การเรียนรู้ การทำงาน และการ แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่า ทัน และมีจริยธรรม</p>	<p>๑. พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับ วิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์</p> <p>๒. รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ หลากหลาย</p> <p>๓. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์ สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อ การใช้งานอย่างรู้เท่าทัน</p> <p>๔. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และ มีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตาม กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของ ผู้อื่นโดยชอบธรรม</p>