

ภาพกิจกรรมในหลักสูตร



สำนักงานบริการวิชาการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Office of Silpakorn University Academic Services

? ทำไม ต้องเรียนกับเรา

1 ได้วิชาการ

นักเรียนจะได้เรียนเนื้อหาและทฤษฎีในแต่ละชุดกิจกรรม

2 ได้ทำกิจกรรม

นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมตามแต่ละฐานกิจกรรม

3 ได้ลงมือปฏิบัติจริง

นักเรียนจะได้ใช้อุปกรณ์และชุดทดลองทางวิทยาศาสตร์ของจริงด้วยตัวเอง

4 ได้มาตรฐาน

ดำเนินการสอนโดยอาจารย์จากมหาวิทยาลัยศิลปากรและอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นระดับห้องปฏิบัติการ

5 ได้ผลสัมฤทธิ์

นักเรียนมีทัศนคติที่ดีในการเรียนวิทยาศาสตร์

6 เกียรติบัตร

ได้รับประกาศนียบัตรจากทางผู้จัดโครงการโดยสามารถใช้ในการทำพอร์ตโฟลิโอสำหรับยื่นศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้

ติดต่อสอบถาม

Facebook: STEMexpert

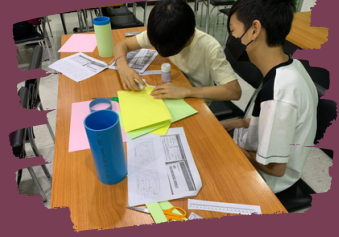
Phone: 086-383-7212

Line: STEMexpert

ชุดกิจกรรมการสอน STEM ชนิดใช้โจทย์ปัญหาในการเรียนรู้



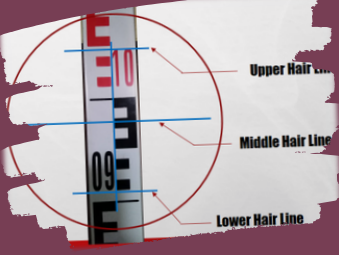
นักสำรวจน้อย
Surveyor Kids



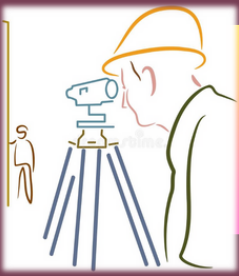
ทฤษฎีตรีโกณมิติ สามเหลี่ยมคล้าย และขั้นตอนการประดิษฐ์กล้องสำรวจอย่างง่ายจากกระดาษ



การทดลองใช้กล้องสำรวจอย่างง่ายในการอ่านค่าระยะห่างจากจุดที่กำหนดให้



การส่องกล้องวัดมุมและการอ่านค่าไม้สตีฟเพื่อนำไปคำนวณหาระยะห่างระหว่างทั้ง 2 จุด



นักสำรวจน้อย Surveyor Kids

ฐานกิจกรรมย่อย

- การทบทวนหลักการของสามเหลี่ยมคล้าย และสัดส่วนตรีโกณมิติ
- การประยุกต์ใช้งานอย่างง่ายในการวัดระยะทางด้วยกล้องสำรวจ
- การอ่านค่าไม้บอกระยะ (Staff)
- กฎของโคไซน์ (Law of Cosine)
- การใช้งานและการอ่านค่ามุมกล้องสำรวจ
- การทำกล้องสำรวจอย่างง่าย

คำอธิบายชุดการสอน

ชุดการสอนนักสำรวจน้อยสามารถสอนให้นักเรียนเห็นประโยชน์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อตรีโกณมิติ นอกจากนี้ชุดการสอนนี้จะสร้างความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับการจดบันทึกข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ด้วยเลขนัยสำคัญ และการดำเนินการทางคณิตศาสตร์กับเลขนัยสำคัญ ชุดท้ายชุดการสอนนี้ยังชี้ให้เห็นการใช้ประโยชน์ของแรงโน้มถ่วงโลกในการสร้างระบบอ้างอิงอีกด้วย ดังนั้นชุดการเรียนการสอนนักสำรวจน้อยจึงเหมาะสำหรับการสร้างพื้นฐานการเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี และสร้างทัศนคติที่ดีกับวิชาตรีโกณมิติ

ชุดเครื่องมือ

- กล้องวัดมุม (Mechanical theodolite)
- ขาตั้งกล้องและตั้งหมุดสำรวจ
- ไม้วัดระยะ (Staff rod)
- ระดับน้ำฟองกลม
- อุปกรณ์สำหรับประดิษฐ์กล้องสำรวจอย่างง่าย

ระดับความยากของแต่ละฐานกิจกรรม

- การทบทวนหลักการของสามเหลี่ยมคล้าย และสัดส่วนตรีโกณมิติ
- การประยุกต์ใช้งานอย่างง่ายในการวัดระยะทางด้วยกล้องสำรวจ
- การอ่านค่าไม้บอกระยะ (Staff)
- กฎของโคไซน์ (Law of Cosine)
- การใช้งานและการอ่านค่ามุมกล้องสำรวจ
- การทำกล้องสำรวจอย่างง่าย

