

นักออกแบบตัวน้อย

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การออกแบบและเทคโนโลยี ม

ชื่อ-นามสกุล

ชั้น เลขที่

คำชี้แจง ศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมแบบโต้ตอบให้ครบทุกข้อ

ภารกิจที่ ดูและคิด

ดูวิดีโอเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมใน
แล้วทำข้อ

พื้นที่สำหรับ

เมื่อสร้างใน ให้แทรกวิดีโอในบริเวณนี้

ข้อ

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมคืออะไร

- ก การวาดรูปเพื่อความสวยงาม
- ข กระบวนการแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน
- ค การใช้คอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว
- ง การท่องจำข้อมูล

ข้อ

ขั้นตอนแรกของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมคือข้อใด

- ก ระบุปัญหา
- ข ทดสอบ
- ค ปรับปรุง
- ง นำเสนอผลงาน

ภารกิจที่ เรียงลำดับและจับคู่

ใช้ และ ใบ

ข้อ

เรียงลำดับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมให้ถูกต้อง

- ระบุปัญหา
- รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
- ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
- วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา
- ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุง
- นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา

พื้นที่สำหรับลากคำตอบลงในช่องหมายเลข

ข้อ

จับคู่ขั้นตอนกับความหมาย

- ระบุปัญหา ศึกษาข้อมูลและความรู้ที่เกี่ยวข้อง
- รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบว่าวิธีแก้ปัญหาใช้งานได้หรือไม่
- ออกแบบ ทำความเข้าใจปัญหาและกำหนดสิ่งที่ต้องการแก้ไข
- ทดสอบปรับปรุง สร้างแนวทางหรือแบบร่างสำหรับแก้ปัญหา

ใบงานออนไลน์ หน้า 1

ภารกิจที่ เลือก เติม และวิเคราะห์

กิจกรรมแบบ

ข้อ

ข้อใดเป็นสิ่งที่ควรทำในการออกแบบวิธีแก้ปัญหา เลือกได้มากกว่า
ข้อ

- ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- คำนึงถึงข้อจำกัดของปัญหา
- เลือกวิธีแรกทันทีโดยไม่พิจารณา
- ทดลองและปรับปรุง
- ไม่ต้องสนใจความคิดเห็นของผู้ใช้งาน

ข้อ

เติมคำ การออกแบบที่ดีควรเริ่มต้นจากการ
เพื่อให้ทราบว่าต้องการแก้ปัญหาอะไร

ข้อ

หากต้องการสร้าง ที่วางโทรศัพท์จากวัสดุเหลือใช้
ขั้นตอนแรกควรทำอะไร
เลือกจากรายการ ระบุปัญหา ทดสอบผลงาน นำเสนอผลงาน ตกแต่งผลงาน

ข้อ

สถานการณ์ พบขวดน้ำพลาสติกใช้แล้วจำนวนมาก
และต้องการนำกลับมาใช้ประโยชน์
นักเรียนจะออกแบบสิ่งใดจากขวดพลาสติกเหล่านี้ได้บ้าง

ภารกิจที่ ค้นหาและสะท้อนการเรียนรู้

ข้อ

ค้นหาคำศัพท์สำคัญ คำ ปัญหา ออกแบบ ทดสอบ ปรับปรุง
เทคโนโลยี

ป	ญ	ห	า	ก	ด	ร	น
อ	อ	ก	แ	บ	บ	ส	ม
ท	ด	ส	อ	บ	ก	า	น
ป	ริ	บ	ป	รุ	ง	ข	
เ	ท	ค	ไ	น	ไ	ล	ย
ก	า	ร	แ	ก	ป	ญ	
อ	อ	ก	แ	บ	บ	ก	า
ท	ด	ส	อ	บ	น	ะ	ร
ป	ริ	บ	ป	รุ	ง	ม	
เ	ท	ค	ไ	น	ไ	ล	ย

ข้อ

หลังจากทำใบงานนี้ นักเรียนคิดว่าตนเองเข้าใจเรื่องใดบ้าง
เลือกได้มากกว่า ข้อ

- เข้าใจความหมายของการออกแบบเชิงวิศวกรรม
- สามารถเรียงลำดับขั้นตอนได้
- สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้
- สามารถออกแบบแนวทางแก้ปัญหาได้
- ต้องการศึกษาเพิ่มเติม

ภารกิจสำเร็จ ตรวจสอบคำตอบและทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้