

ใบงานกิจกรรมที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบวิธีแก้ปัญหา

1.การออกแบบเครื่องชั่งดิจิทัลสำหรับชั่งสินค้าซื้อใดตัวป้อน ข้อใดคือข้อจำกัด

ตัวป้อนคือน้ำหนัก ข้อจำกัดคือขอบเขตของน้ำหนัก

ตัวป้อนคือชั้นวางวัตถุ ข้อจำกัดคือน้ำหนักสูงสุดที่นำมาชั่ง

ตัวป้อนคือวิธีการออกแบบ ข้อจำกัดคือน้ำหนักของเครื่องชั่ง

ตัวป้อนคือเซนเซอร์รับน้ำหนัก ข้อจำกัดคือตัวเลขสูงสุดสำหรับแสดงผล

ตอบ

2.นักเรียนต้องการสร้างรองเท้าที่มีคุณสมบัติป้องกันการลื่นบนพื้นที่มีน้ำหรือเปียกชื้น นักเรียนจะนำวัสดุ
หลายๆ ประเภทมาทำการทดสอบการลื่น เช่น ยาง พลาสติก วัสดุเหล่านี้เป็นส่วนใดของระบบการออกแบบ
ชิ้นงาน

ตัวป้อน

ตัวแปร

การประมวลผล

ตอบ

3.ในการออกแบบชิ้นงานสำหรับนำมาใช้แก้ปัญหาควรคำนึงถึงเรื่องใดมากที่สุด

วิธีการใช้งาน

ราคาของการผลิต

ทำงานได้ดีทุกครั้ง

การตอบสนองความต้องการ

ตอบ

4.การตัดสินใจเลือกรูปแบบแก้ปัญหาควรคำนึงถึงปัจจัยใด

หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้เป็นพื้นฐานในการคิด

ใช้งานได้ง่าย ทำงานได้ถูกต้องทุกครั้ง

ต้นทุนที่ใช้ในการแก้ปัญหา

ความคุ้มค่าในการใช้งาน

ตอบ

5.วิธีการระดมสมองที่ดีควรทำในลักษณะใด

ให้ทุกครั้งได้เสนอแนวคิด

กำหนดเวลาให้ทุกคนได้พูดเท่าๆ กัน

ให้ทุกคนพูดโดยเป็นข้อมูลผ่านการทดสอบมาแล้วว่าทำได้จริง

พูดอย่างอิสระ ดัดข้อจำกัดต่างๆ ออกไปก่อน เพื่อให้เห็นความคิดสร้างสรรค์หลายๆ รูปแบบ

ตอบ

6.การวิเคราะห์แนวทางแก้ปัญหาในงานที่มีผู้ร่วมทีมหลายคนควรเลือกวิธีใดมาใช้

เลือกวิธีต้นทุนต่ำที่สุด

เลือกวิธีมีคะแนนโหวตสูงสุด

เลือกวิธีที่วิเคราะห์แล้วว่าแก้ปัญหาได้ดีที่สุด

เลือกวิธีมีคะแนนโหวตสูงสุดและคะแนนรองลงมาแล้วพิจารณาเลือกอีกครั้ง

ตอบ

7.การกระทำในข้อใดไม่ใช่การวางแผนการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา

การสทนาและอภิปรายปัญหาร่วมกัน

การเตรียมความพร้อมของตนเองหรือทีม

การประเมินแนวทางการแก้ปัญหาที่รอบคอบ

การสร้างอุปกรณ์ต้นแบบหรือโมเดลสำหรับแก้ปัญหา

ตอบ

8.ข้อใดไม่ใช่วิธีการออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา

การร่างภาพ

การเขียนผังงาน

การใช้แผนภูมิแท่ง

การเขียนแผนภาพ

ตอบ

9.ข้อใดเป็นการกำหนดลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหาและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ผังงาน

ตารางปฏิบัติงาน

แผนภาพความคิด

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย

ตอบ

10.เมื่อเขียนตารางปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปควรทำสิ่งใด

ระบุปัญหา

นำเสนอผลงาน

ลงมือแก้ปัญหา

ออกแบบวิธีแก้ปัญหา

ตอบ