เรื่อง: มหัศจรรย์เครื่องกลอย่างง่าย (Simple Machines)

ส่วนที่ 1: ทบทวนความเข้าใจ (Review)

คำชี้แจง: ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดให้ ไปเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

(คำที่กำหนด: รอก, คาน, สกรู, ล้อและเพลา, ผ่อนแรง, จุดหมุน, งาน)

1. อุปกรณ์ที่ช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้นหรือช่วย ..... เรียกว่า เครื่องกลอย่างง่าย
2. เครื่องกลที่มีลักษณะเป็นแท่งยาว มีวัตถุวางอยู่ปลายข้างหนึ่ง และ มี ..... เป็นจุดรองรับเรียกว่า .....
3. เครื่องกลที่ช่วยยกวัตถุขึ้นที่สูงโดยการหมุนวนรอบแกนกลาง เรียกว่า .....
4. หากเราต้องการยกของหนักขึ้นที่สูงในแนวดิ่งโดยใช้เชือกคล้องผ่านวงล้อ เราจะใช้ เครื่องกลประเภท .....

ส่วนที่ 2: วิเคราะห์สถานการณ์ (PISA-Style)

คำชี้แจง: อ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์

สถานการณ์ที่ 1: นายปัญญาต้องการงัดก้อนหินขนาดใหญ่หน้าบ้านออก เขาใช้ชะแลงยาวเสียบลงไปใต้หินแล้วหาขอนไม้มาวางรองเป็นจุดหมุน

- **เกิดหลักการของเครื่องกลใดขึ้น?**

  ตอบ: .....

- **หากนายปัญญาต้องการ "ออกแรงให้น้อยลง" เขาควรเลื่อนจุดหมุน (ขอนไม้) เข้าใกล้หินหรือออกห่างจากหิน?**

  ตอบ:.....

LIVEWORKSHEETS

- **อธิบายเหตุผลสั้นๆ:**

  ตอบ: .....

ส่วนที่ 3: ตารางเปรียบเทียบและการประยุกต์ใช้

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมข้อมูลลงในตารางเปรียบเทียบประโยชน์และการใช้งานในชีวิตประจำวัน

หัวข้อเปรียบเทียบ	รอก (Pulley)	พื้นเอียง (Inclined Plane)
1. ลักษณะเด่น	เป็นวงล้อที่มีร่องสำหรับคล้องเชือก	เป็นทางลาดที่มีความชัน
2. ประโยชน์หลัก	.....	.....
3. การนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน	.....	.....

ส่วนที่ 4: การตระหนักถึงประโยชน์ (Reflection)

คำชี้แจง: จากข้อความที่ว่า "โครงสร้างรูปสามเหลี่ยมมีความแข็งแรงและไม่เปลี่ยนรูปง่าย" นักเรียนคิดว่าจะนำความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับเครื่องกลอย่างง่ายในการสร้าง **"สะพานข้ามคลอง"** ได้อย่างไรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด?

ตอบ:.....

.....

LIVEWORKSHEETS