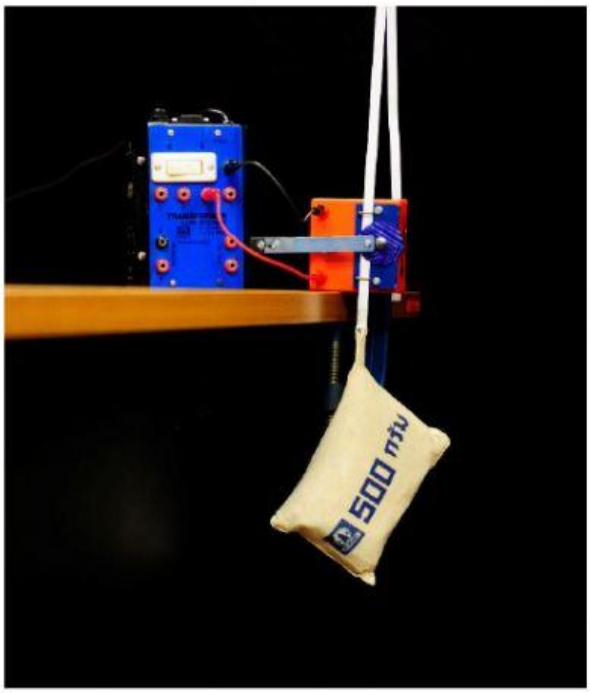
เอกสารกิจกรรม 1.3 การเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวดิ่งภายใต้สนามโน้มถ่วงของโลก

จุดประสงค์

วิเคราะห์จุดบนแถบกระดาษเพื่ออธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวดิ่งภายใต้สนามโน้มถ่วงของโลก

วัสดุและอุปกรณ์

1. เครื่องเคาะสัญญาณเวลา 1 เครื่อง
2. หม้อแปลง 1 เครื่อง
3. ถุงทราย 3 ถุง
4. แถบกระดาษ 3 แถบ



รูป การทดลองการเคลื่อนที่ของถุงทราย ภายใต้สนามโน้มถ่วงของโลก

วิธีการทำกิจกรรม

1. ผูกถุงทราย 1 ถุง กับแถบกระดาษที่สอดผ่านเครื่องเคาะสัญญาณเวลา และถือถุงทรายไว้ ดังรูป
2. เปิดสวิตช์และปล่อยถุงทรายให้ตกลงมา
3. ทำซ้ำข้อ 1 และ 2 โดยเปลี่ยนถุงทรายเป็น 2 ถุง และ 3 ถุง
4. เปรียบเทียบจุดบนแถบกระดาษทั้งสามแถบ เพื่อวิเคราะห์ความเร่งในการตกของถุงทราย

LIVEWORKSHEETS

วิธีการทำกิจกรรมผ่าน Application AR

1. เปิดโทรศัพท์มือถือแล้วเข้าไปที่ Google Play Store สำหรับระบบ android หรือ App Store สำหรับระบบ ios
2. ค้นหาแอพพลิเคชันที่ชื่อ “AR วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 ม.5” แล้ว เลือก install แอพพลิเคชันลงบนโทรศัพท์มือถือ ดังรูป



3. เปิดใช้งานแอพพลิเคชัน AR วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 ม.5 โดยอนุญาตให้แอพพลิเคชันใช้งานกล้องจากโทรศัพท์มือถือได้
4. เมื่อเข้าหน้าจอหลักของแอพพลิเคชันให้เลือก “สแกน AR”
5. นำกล้องของโทรศัพท์มือถือมาสแกนหรือส่งรูปประกอบการทดลองการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวดิ่งภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลก โดยให้มีระยะห่างประมาณ 20 เซนติเมตร จะปรากฏโมเดล AR 3มิติ บนโทรศัพท์มือถือ เมื่อปรากฏโมเดล 3 มิติขึ้นมาแล้ว สามารถที่จะเลื่อนหน้าจอโทรศัพท์มือถือออกจากรูปที่แสกนได้
6. ทำการทดลองตามคำแนะนำของ AR

LIVEWORKSHEETS

ผลการทำกิจกรรม



คำถามท้ายกิจกรรม

- การเคลื่อนที่ของถุงทรายภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลกมีลักษณะเป็นเส้นตรงหรือไม่ อย่างไร

  ตอบ .....

- ขณะที่ถุงทรายเคลื่อนที่ ความเร็วของถุงทรายมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

  ตอบ .....

- ถุงทรายจำนวน 1 ถุง 2 ถุง และ 3 ถุง เคลื่อนที่ด้วยความเร่งในทิศทางใด และมีขนาดเท่ากันหรือไม่ รู้ได้อย่างไร

  ตอบ .....

  .....

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS