

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความดันของของเหลวขึ้นกับอะไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ความดันของของเหลว (1)
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์

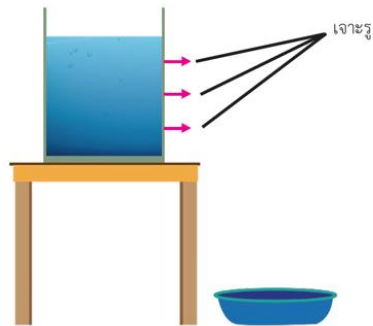
1. ทดลองเพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว

วัสดุอุปกรณ์

1. ขวดน้ำพลาสติกใสขนาด 600 มิลลิลิตร
2. ขวดน้ำพลาสติกใสขนาด 1,500 มิลลิลิตร
3. โหลพลาสติกใสหรือแก้วพลาสติกใส (ขวดเปล่าและฝาขวด)
4. ไม้บรรทัด
5. ไม้เมตร
6. เทปใสหรือเทปกาว
7. ถังหรือกะละมัง
8. ตู้อาบน้ำ
9. ของเหลวชนิดต่าง ๆ เช่น น้ำ น้ำเกลือ น้ำมันพืช
10. สีส้มอาหาร
11. หัวแร้งหรือตะปู
12. คัตเตอร์หรือมีด

วิธีการดำเนินงานกิจกรรม ตอนที่ 1

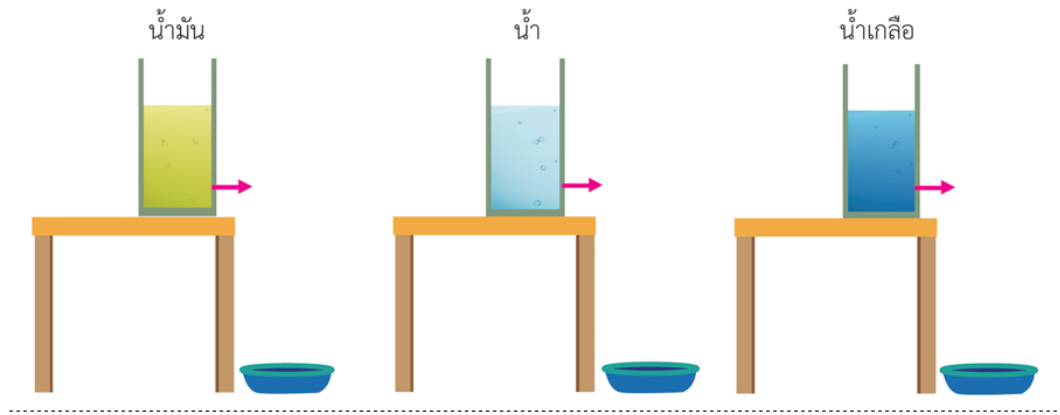
1. ศึกษาวิธีการทดลองดังต่อไปนี้ (ข้อ 2-6) แล้วระบุคำถามและสมมติฐานของการทดลอง รวมทั้งตัวแปรที่เกี่ยวข้อง



2. เจาะรูขวดน้ำพลาสติกใสขนาด 1,500 มิลลิลิตร จำนวน 3 รู ที่ระยะห่างจากปากขวด 5 เซนติเมตร 10 เซนติเมตร และ 15 เซนติเมตร
3. ใช้เทปใสปิดรูให้สนิท แล้วเติมน้ำจนเต็มขวด
4. วางขวดน้ำไว้บนโต๊ะหรือเก้าอี้ และวางถังหรือกะละมังบนพื้นเพื่อรองรับน้ำที่พุ่งออกจากขวด
5. นำเทปใสออก สังเกตการเคลื่อนที่ของน้ำ
6. วัดระยะทางในแนวระดับที่น้ำเคลื่อนที่ห่างจากขวดเมื่อน้ำตกกระทบถังหรือกะละมัง บันทึกผล

ตอนที่ 2

1. ศึกษาวิธีการทดลองดังต่อไปนี้ (ข้อ 2-7) แล้วระบุคำถามและสมมติฐานของการทดลอง รวมทั้งตัวแปรที่เกี่ยวข้อง



2. เจาะรูขวดน้ำพลาสติกใส (ขนาด 600 มิลลิลิตร) จำนวน 3 ใบ โดยเจาะรูขวดละ 1 รู ให้รูห่างจากฐานด้านล่าง 2 เซนติเมตร
 3. ใช้เทปใสปิดรูให้สนิท
 4. เติมน้ำมันลงในขวดใบที่ 1 ให้น้ำมันสูงจากจุดที่เจาะรู 20 เซนติเมตร
 5. เติมน้ำลงในขวดใบที่ 2 ให้น้ำสูงจากจุดที่เจาะรู 20 เซนติเมตร
 6. เติมน้ำเกลือลงในขวดใบที่ 3 ให้น้ำเกลือสูงจากจุดที่เจาะรู 20 เซนติเมตร
 7. วางขวดน้ำไว้บนโต๊ะหรือเก้าอี้ และวางถังหรือกะละมังบนพื้นเพื่อรองรับของเหลวที่จะพุ่งออกจากขวด
 4. นำเทปใสออก สังเกตการเคลื่อนที่ของของเหลว
 8. วัดระยะทางในแนวระดับที่ของเหลวเคลื่อนที่ห่างจากขวดเมื่อของเหลวตกกระทบถังหรือกะละมัง
- บันทึกผล