



จุดประสงค์

1. เขียนระบุทิศทางของแรงที่ของเหลวกระทำต่อวัตถุ
2. บอกความหมายของความดันของของเหลว



วัสดุและอุปกรณ์

1. ขวดพลาสติกใส (พร้อมฝาขวด)
2. บอร์ดพลาสติกลูกฟูกสี่เหลี่ยมขนาด 5x5 เซนติเมตร และ 10x10 เซนติเมตร
3. ลูกศรบอร์ดพลาสติกลูกฟูก
4. ไม้เสียบลูกชิ้นหรือตะเกียบ
5. โหลพลาสติกใสหรือแก้วพลาสติกใส (พร้อมฝาปิด)
6. เทปใสหรือเทปกาว
7. ถังหรือกะละมัง
8. หลอดดูดพลาสติก
9. ถุงพลาสติกใส
10. ตู้อาหาร
11. สีส้มอาหาร
12. หัวแร้งหรือตะปู
13. คัตเตอร์หรือมีด
14. ดินน้ำมัน



วิธีการดำเนินกิจกรรม

ตอนที่ 1

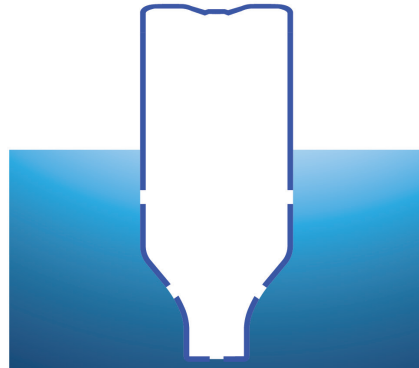
1. เสียบหลอดดูดลงในถุงพลาสติกใสแล้วปิดปากถุงให้แน่นโดยใช้เทปใสยึดหลอดดูดให้ติดกับถุงพลาสติกใส
2. ออกแรงเป่าหลอดดูดให้อากาศเคลื่อนที่เข้าไปในถุงพลาสติกใส เมื่อถุงพลาสติกใสขยายขนาดแล้วใช้นิ้วปิดหลอดดูด
3. จุ่มถุงพลาสติกใสลงในตู้อาหารโดยไม่ให้หลอดดูดจมลงในของเหลว ยกนิ้วที่ปิดหลอดดูดขึ้น สังเกตลักษณะของถุงพลาสติกใส บันทึกผล
4. ปั้นดินน้ำมันเป็นรูปทรงต่าง ๆ ใส่ลงในถุงพลาสติกใสอีกใบหนึ่งแล้ว หย่อนถุงพลาสติกใสลงในน้ำ โดยให้ปากถุงอยู่เหนือระดับน้ำ สังเกต และบันทึกผล
5. แสดงทิศทางของแรงที่น้ำกระทำต่อถุงพลาสติกใส โดยใช้ลูกศรบอร์ดพลาสติกลูกฟูกวางแทนแนวแรง แล้ววาดรูปทิศทางของแรงที่น้ำกระทำต่อถุงพลาสติกใส ลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 1

ตอนที่ 2

1. เตรียมขวดตามรูปแบบที่กำหนดให้ โดยเลือกศึกษาเพียงรูปแบบเดียว



แบบที่ 1 เจาะรูที่ขวดโหลพลาสติกใสหรือแก้วพลาสติกใสโดยเจาะด้านข้าง และที่ฝาขวดปิดฝาขวดให้แน่น คว่ำขวดลงโดยให้ฝาขวดวางในกะละมัง



แบบที่ 2 เจาะรูที่ขวดโหลพลาสติกใสหรือแก้วพลาสติกใส ทุกด้าน ทั้งที่ฝาขวด ด้านข้างและด้านก้นขวด ปิดฝาขวดให้แน่นโดยไม่ตัดก้นขวดออก

2. เติมน้ำที่ผสมสีผสมอาหารแล้วลงในขวดตามแบบที่ 1 หรือนำขวดแบบที่ 2 ใส่ในตุ๋ปลาที่มีน้ำสีให้จมมิดสังเกตทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำ
3. วาดรูปภาชนะที่บรรจุน้ำและเขียนทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำ ลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 2

ตอนที่ 3

1. วางแผ่นบอร์ดพลาสติกลูกฟูกสี่เหลี่ยมขนาด 5x5 เซนติเมตร บนฝ่ามือ
2. คว่ำมือ และออกแรงกดบอร์ดพลาสติกลูกฟูกลงในน้ำให้แผ่นบอร์ดพลาสติกลูกฟูกจมพอดี สังเกตแรงที่น้ำกระทำต่อบอร์ดพลาสติกลูกฟูก
3. ทำซ้ำข้อ 1-2 โดยเปลี่ยนแผ่นบอร์ดพลาสติกลูกฟูกสี่เหลี่ยมเป็นขนาด 10x10 เซนติเมตร
4. อ่านใบความรู้ที่ 1 แรงที่ของเหลวกระทำต่อวัตถุ บันทึกลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 3