



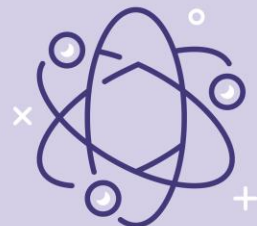
รายวิชา วิทยาศาสตร์



เรื่อง ของเหลวมี่แรงกระทำต่อสิ่งต่างๆ



รหัสรายวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้สอน ครูฉัตรรัตน์ เมฆหมอก





กิจกรรมที่ ๑

ของเหลวมี่แรงกระทำต่อสิ่งต่างๆ หรือไม่





จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายแรงที่ของเหลว
กระทำต่อสิ่งต่างๆ



วัสดุ-อุปกรณ์

๑. น้ำเปล่า

๒. น้ำมันพืช

๓. ภาชนะก้นลึก





วัสดุ-อุปกรณ์

- ๔. ขวดพลาสติกเปล่าที่มีฝาปิดขนาดเท่ากัน
- ๕. ของเหลวอื่น ๆ เช่น นม น้ำเชื่อม



วิธีทำ



๑. เลือกของเหลว ๔ ชนิด และ
นำของเหลวแต่ละชนิดมาใส่ในภาชนะ
แต่ละใบให้สูงประมาณครึ่งใบ

๒. คาดคะเนและบันทึกผลการคาดคะเนว่า
จะเกิดอะไรขึ้นเมื่อกดขวดพลาสติก
เปล่าที่ปิดฝาให้จมลงในของเหลวแต่ละชนิด
แล้วปล่อยมือ

๓. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบ

การคาดคะเน สังเกตและบันทึกผล





ใบงาน ๐๑ :ของเหลวมีแรงกระทำ ต่อสิ่งต่างๆ

บันทึกผลการทำกิจกรรม





ตาราง การคาดคะเนและผลการสังเกต
เมื่อกดและปล่อยขวดพลาสติก
ในของเหลวแต่ละชนิด

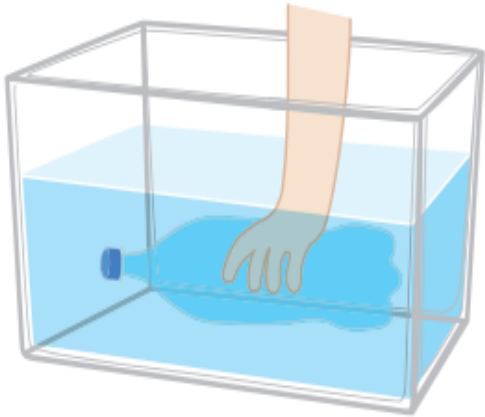


กิจกรรม

การคาดคะเน

ผลการสังเกต

เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่
จมอยู่ในน้ำ

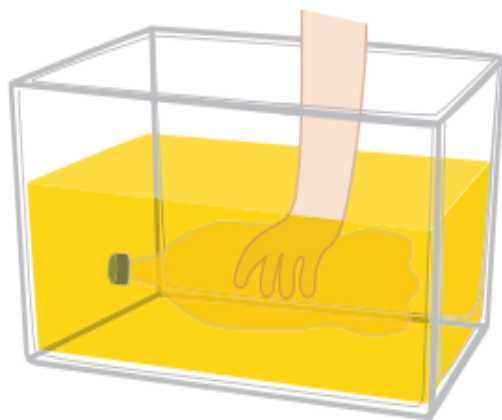


กิจกรรม

การคาดคะเน

ผลการสังเกต

เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่
จมอยู่ในน้ำมันพืช



กิจกรรม

การคาดคะเน

ผลการสังเกต

เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่
จมอยู่ใน น้ำเกลือ

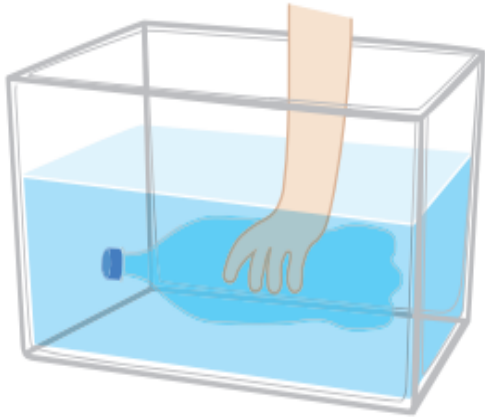
เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่
จมอยู่ใน น้ำเชื่อม

กิจกรรม

การคาดคะเน

ผลการสังเกต

เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่
จมอยู่ในน้ำ



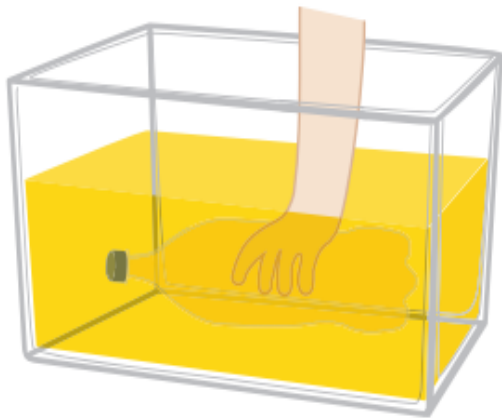
ขวดเคลื่อนที่
ขึ้นมาเหนือ
ผิวน้ำ

กิจกรรม

การคาดคะเน

ผลการสังเกต

เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่
จมอยู่ในน้ำมันพืช



ขวดเคลื่อนที่
ขึ้นมาเหนือ
ผิวน้ำมันพืช

กิจกรรม

การคาดคะเน

ผลการสังเกต

เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่
จมอยู่ใน น้ำเกลือ

ขวดเคลื่อนที่
ขึ้นมาเหนือ
ผิวน้ำเกลือ

เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่
จมอยู่ใน น้ำเชื่อม

ขวดเคลื่อนที่
ขึ้นมาเหนือ
ผิวน้ำเชื่อม



คำถาม หลังจากทำกิจกรรม



๑. เมื่อปล่อยมือที่จับขวดที่อยู่ใต้
ของเหลวทั้ง ๔ ชนิด ได้ผลเหมือนหรือ
ต่างกันหรือไม่ อย่างไร



เหมือนกัน โดยขุดน้ำเคลื่อนที่ขึ้นมา
เหนือผิวของของเหลว

๒. เมื่อกดขวดให้จมอยู่ในของเหลว
แล้วปล่อยมือจากขวด มีแรงกระทำต่อ
ขวดพลาสติกหรือไม่ รู้ได้อย่างไร
ถ้ามี แรงนั้นมาจากไหน

มีแรงกระทำต่อขวดพลาสติก



รู้ได้จาก

รู้ได้จากเมื่อปล่อยมือจาก
ขวด ขวดเคลื่อนที่ขึ้นมาบน
ผิวของของเหลว



สรุปผล การทำกิจกรรม





ของเหลวมี่แรงกระทำต่อวัตถุ

กิจกรรมที่ ๑

แรงของน้ำที่กระทำต่อวัตถุมี

ทิศทางอย่างไร



จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายทิศทางของแรง
ที่ของเหลวกระทำต่อสิ่งต่างๆ





วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ภาชนะใส่น้ำก้นลึก
๒. ถุงพลาสติกใส (ถุงร้อน)
๓. ถุงพลาสติกที่มีความยาวประมาณ ๔๐ เซนติเมตร

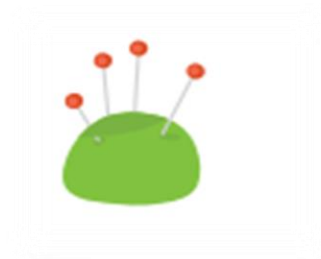


วัสดุ-อุปกรณ์

๔. ยางรัดของ

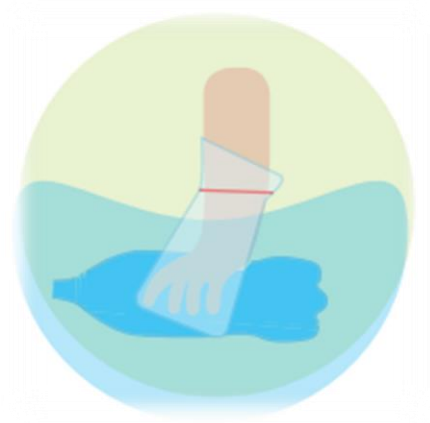
๕. เข็มหมุด

๖. น้ำ





วิธีทำ



๑. นำมือใส่ลงในถุงพลาสติกใส รัดด้วยยางรัด

๒. คาดคะเนและบันทึกผลการคาดคะเนว่า
จะเกิดอะไรขึ้นเมื่อนำมือที่ใส่ถุงพลาสติกใส
แล้วจุ่มลงในถังก้นลึก วาดทิศของแรงที่
กระทำต่อถุง โดยใช้ลูกศรแสดงทิศทางของแรง

๓. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการคาดคะเน
สังเกตและบันทึกผล

๔. ใส่น้ำลงในถุงพลาสติกใสแล้วรัดปากถุง
ให้แน่น

๓. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการคาดคะเน
สังเกตและบันทึกผล

๔. ใส่น้ำลงในถุงพลาสติกใสแล้วรัดปากถุง
ให้แน่น

๕. คาคคเนและบ้นทีกผลการคาคคเนว่า
จะเกิดอะไรขึ้นเมื่อใช้เข็มหมุดเจาะถุงให้
เป็นรูทั่วทั้งถุง วาดทิศทางของแรงที่กระทำ
ต่อถุงโดยใช้ลูกศรแสดงทิศทางของแรง

๕. คาคคเนและบ้นทีกผลการคาคคเนว่า
จะเกิดอะไรขึ้นเมื่อใช้เข็มหมุดเจาะถุงให้
เป็นรูทั่วทั้งถุง วาดทิศทางของแรงที่กระทำ
ต่อถุงโดยใช้ลูกศรแสดงทิศทางของแรง

๒. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการคาดคะเน
สังเกตและบันทึกผล



ใบงาน ๐๑ :ทิศทางของแรง
ที่ของเหลวกระทำต่อวัตถุ
บันทึกผลการทำกิจกรรม





ตาราง การคาดคะเนและผลการสังเกตเมื่อนำ
มือที่ใส่ถุงพลาสติกใสจุ่มลงในถังน้ำก้นลึกและ
ใช้เข็มหมุดเจาะถุงให้เป็นรูทั่วทั้งถุง
(วาดรูปและเขียนลูกศรแสดงทิศทางของแรง)



กิจกรรม

การคาดคะเน

ผลการสังเกต

๑. เมื่อนำมือที่ใส่
ถุงพลาสติกใส่
จุ่มลงในถังน้ำ
ก้นลึก

กิจกรรม

การคาดคะเน

ผลการสังเกต

๒. เมื่อใช้เข็มหมุด
เจาะถุงให้เป็นรู
ทั่วถุง



คำถาม หลังจากทำกิจกรรม

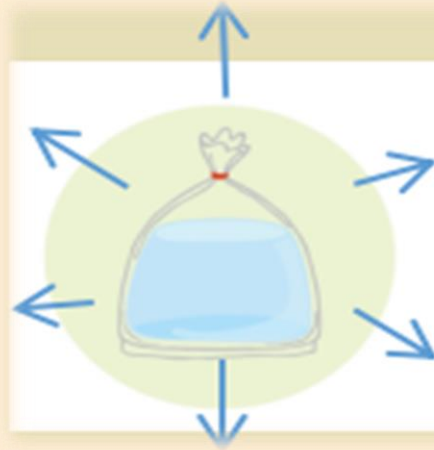


๑. เมื่อนำมือที่ใส่ถุงพลาสติกใส่จุ่มลงใน
ถังน้ำก้นลึก น้ำมีแรงกระทำต่อ
ถุงพลาสติกในทิศทางใดบ้าง รู้ได้อย่างไร



น้ำมีแรงกระทำต่อถุงพลาสติกในทุกทิศทาง
รู้ได้จากถุงพลาสติกแนบกับมือ

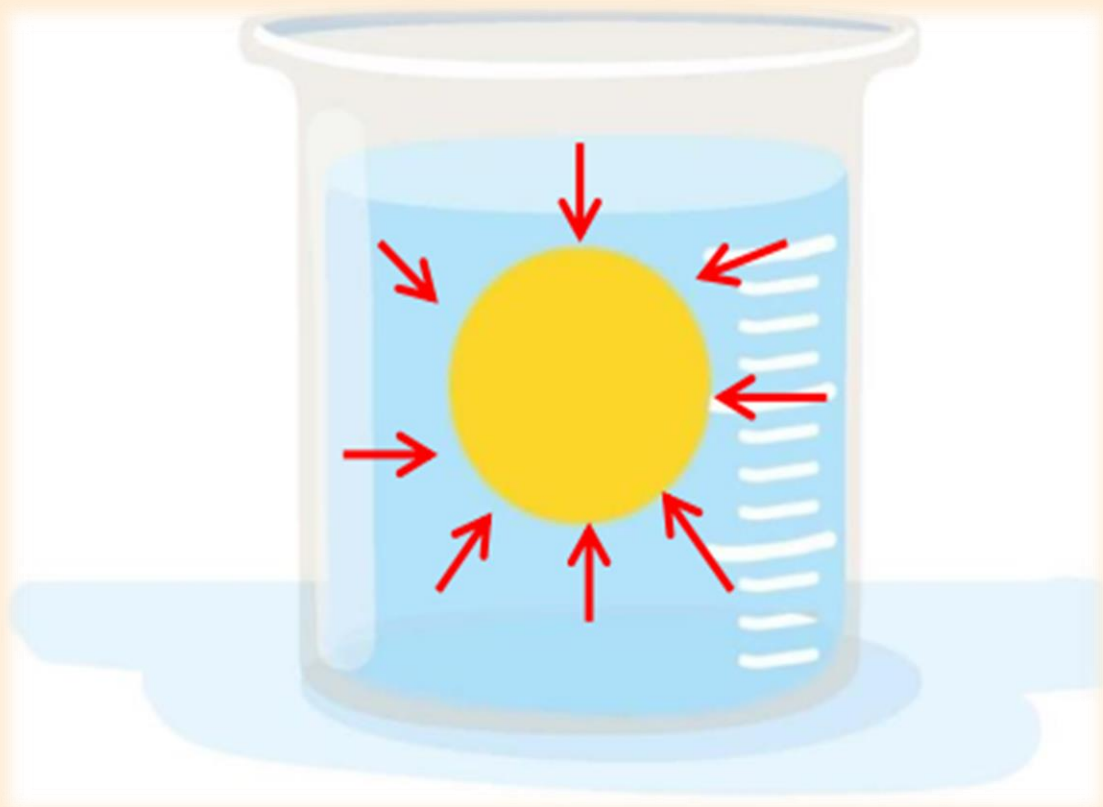
๒. เมื่อใช้เข็มหมุดเจาะถุงให้เป็นรูทั่วทั้ง
ถุง น้ำมีแรงกระทำต่อถุงพลาสติก
ในทิศทางใดบ้าง รู้ได้อย่างไร



น้ำมีแรงกระทำต่อถุงพลาสติกในทุกทิศทาง
รู้ได้จากการที่น้ำพุ่งออกมาจากรูที่เจาะไว้ได้
ทุกรู ในทุกทิศทาง

๓. แรงที่น้ำกระทำต่อวัตถุที่อยู่ในน้ำเป็น
อย่างไร (เขียนลูกศรแสดงทิศทาง
ของแรงลงในรูป)

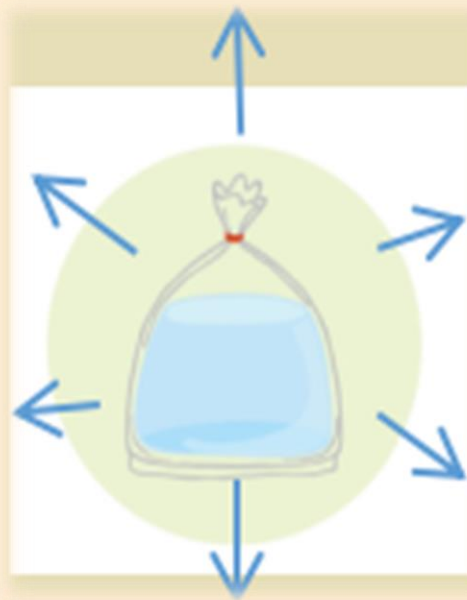
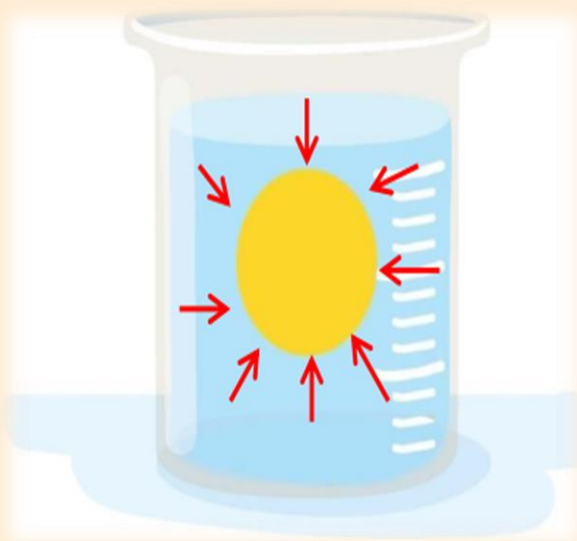






สรุปผล การทำกิจกรรม





ของเหลวมีแรงกระทำต่อวัตถุในทุกทิศทาง

สรุปบทเรียน

ของเหลวมี่แรงกระทำต่อวัตถุ
ในทุกทิศทาง