กิจกรรมที่ 1 แรงไฟฟ้าเกิดขึ้นได้อย่างไร

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

แปลความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับการเกิดแรงไฟฟ้าจากหลักฐานที่รวบรวมได้

วัสดุ-อุปกรณ์

1. ไม้บรรทัดพลาสติก
2. ไม้บรรทัดเหล็ก
3. กระดาษเยื่อ
4. ปากกาเมจิก
5. แท่งแก้ว
6. ท่อพีวีซี
7. เทปใส
8. ลูกโป่งที่เป่าให้พอง
9. ตะเกียบไม้
10. กระดาษ

สงวนลิขสิทธิ์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

วิธีทำ

1. ตัดกระดาษให้เป็นแถบ แล้วนำมาม้วน 2 รอบ ให้เป็นวงล้อ จากนั้นติดด้วยเทปใส ดังรูป

2. นำปากกาเมจิกเข้าใกล้วงล้อกระดาษ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของวงล้อกระดาษและบันทึกผล
3. นำปากกาเมจิกถูกับกระดาษเยื่อ แล้วนำมาเข้าใกล้วงล้อกระดาษอีกครั้ง สังเกตการเปลี่ยนแปลงของวงล้อกระดาษ และบันทึกผล
4. ร่วมกันอภิปรายว่า มีวัตถุใดอีกบ้างที่ทำให้วงล้อกระดาษเกิดการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับปากกาเมจิก บันทึกผล
5. ทำข้อ 2 และ 3 ซ้ำ แต่เปลี่ยนจากปากกาเมจิกเป็นไม้บรรทัดเหล็ก ลูกโป่ง แท่งแก้วคน ท่อพีวีซี ตะเกียบไม้ และวัตถุอื่นที่คิดไว้ สังเกตและบันทึกผล
6. แปลความหมายข้อมูลที่บันทึกไว้และลงข้อสรุปเกี่ยวกับการเกิดแรงไฟฟ้าอย่างมีเหตุผล จากนั้นร่วมกันอภิปรายและอธิบายการเกิดแรงไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์