

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง แรงระหว่างแม่เหล็ก (2)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ
ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว



เรื่อง

แรงระหว่างแม่เหล็ก (2)



เมื่อนำวัตถุที่ทำจากสารแม่เหล็กเข้าใกล้ปลายทั้งสองด้าน
ของแม่เหล็กจะเกิดอะไรขึ้น เพราะเหตุใด



วัตถุนั้นจะถูกดูดติดกับปลายทั้งสองด้านของแท่งแม่เหล็ก
เพราะปลายแท่งแม่เหล็กมีแรงแม่เหล็ก

ตัวอย่างเช่น

ลวดเสียบกระดาษถูกดูดติดกับ
ปลายทั้งสองด้านของแท่งแม่เหล็ก





คำถามชวนคิด

นักเรียนคิดว่าบริเวณอื่น ๆ ของแท่งแม่เหล็ก
จะมีแรงแม่เหล็กหรือไม่





คำถามชวนคิด

ถ้านำวัตถุที่ทำจากสารแม่เหล็กเข้าใกล้บริเวณอื่น
ของแท่งแม่เหล็กจะเกิดอะไรขึ้น



กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

สังเกตและอธิบายแรงที่อยู่รอบ ๆ แม่เหล็ก

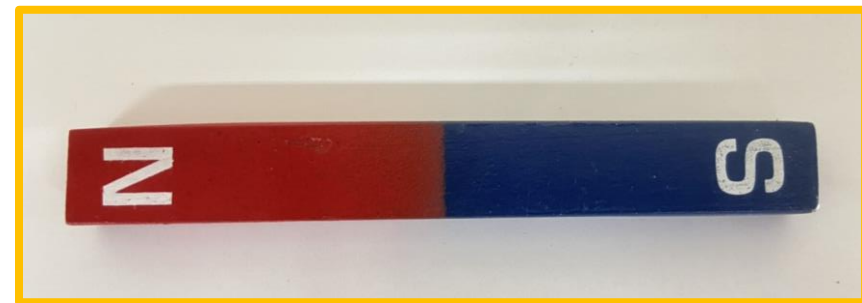
กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

วัสดุ - อุปกรณ์



1. ลวดเยียบกระดาษ



2. แม่เหล็ก

กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

วัสดุ - อุปกรณ์



3. เชือกฟาง



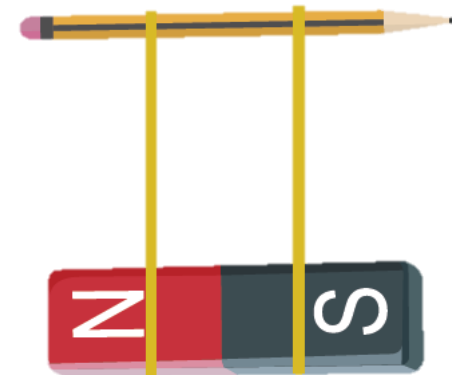
4. ดินสอ

กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

วิธีทำ

1. ผูกเชือกฟางเส้นบาง ๆ ไว้กับแม่เหล็ก แล้วแขวนกับดินสอ ดังรูป



กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

วิธีทำ

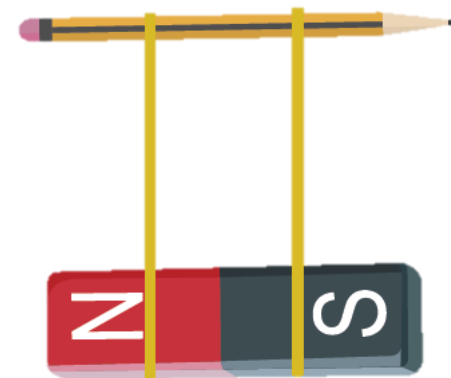
3. นำลวดเสียบกระดาษมาเข้าใกล้ด้านหรือบริเวณอื่น ๆ ของแม่เหล็ก สังเกตและบันทึกผล จากนั้นนำเสนอผลการสังเกต

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม



ขั้นตอนแรกนักเรียนต้องทำอะไร

ผูกเชือกฟางกับแท่งแม่เหล็ก
แล้วแขวนไว้กับดินสอ

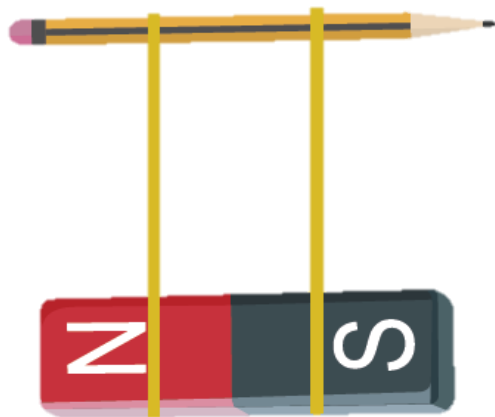


ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม



นักเรียนต้องทำอะไรต่อ

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม



สังเกต

และ

บันทึกผล



นำเสนอ

นำลวดเส้นใยกระดาษมาเข้าใกล้
บริเวณอื่นของแท่งแม่เหล็ก

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

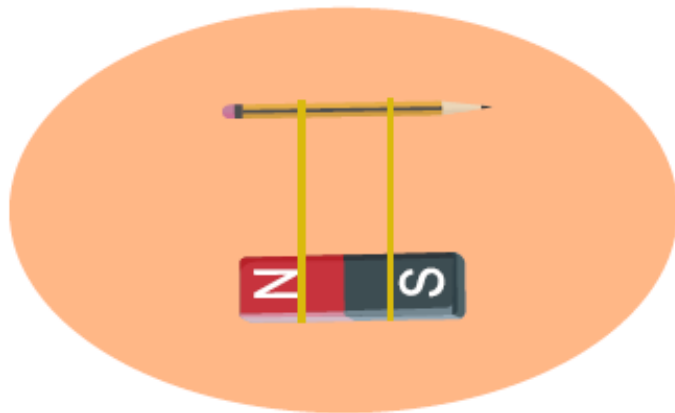


ป.๓.๒ / น.๒.๓-๐๑

ใบงาน ๐๑ : แรงแม่เหล็ก

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตด้านหรือบริเวณของแท่งแม่เหล็กที่สามารถดึงดูดวัตถุได้



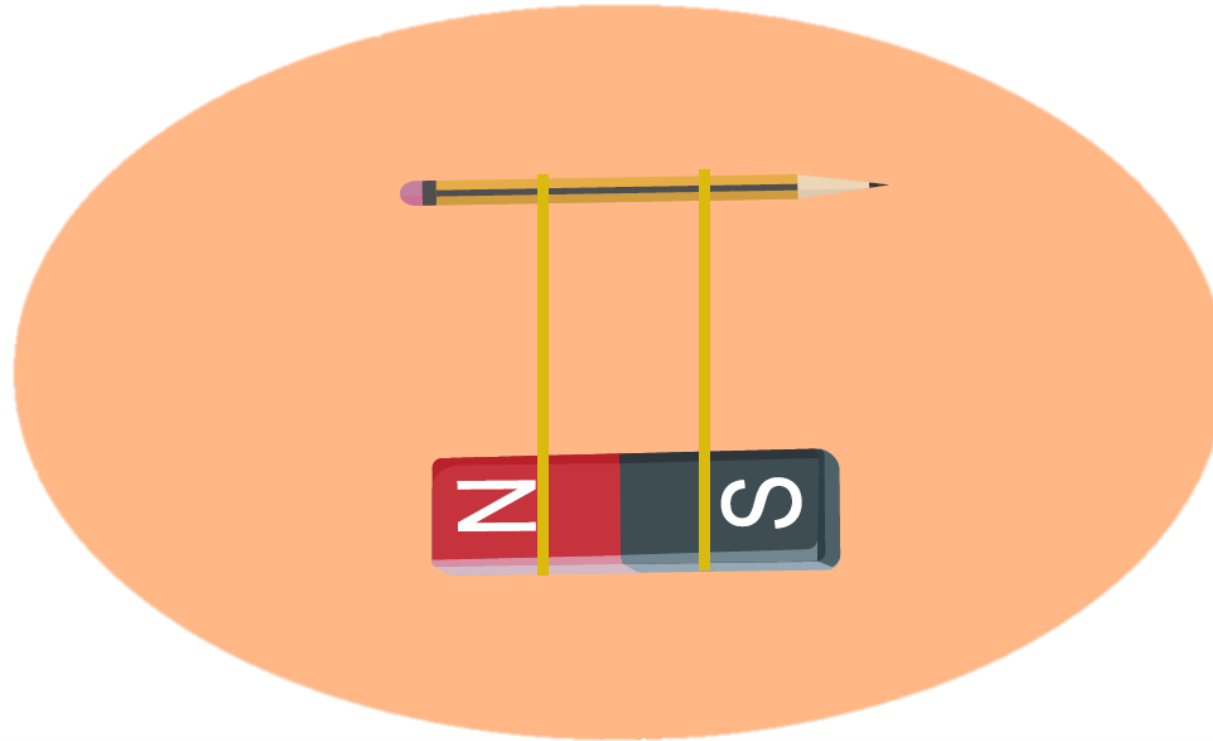
ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก หน้า 124



ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตบริเวณของแท่งแม่เหล็กที่สามารถดึงดูดสิ่งบกระดาษาได้



ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก

.....

.....

.....

.....

.....

บทบาทครู

1. แจกใบงาน 01 แร่งแม่เหล็ก
2. ดูแลนักเรียนขณะทำกิจกรรม
และให้คำแนะนำเกี่ยวกับ
บริเวณอื่น ๆ ของแท่งแม่เหล็กที่
สามารถดึงดูดเหล็กได้
3. ร่วมอภิปรายผลการทำกิจกรรม
กับนักเรียน



บทบาทนักเรียน

1. ผูกเชือกฟางเส้นบาง ๆ ไว้กับ
แท่งแม่เหล็กแล้วแขวนกับดินสอ
2. นำลวดลีสียบกระดาษเข้าใกล้
บริเวณอื่นของแท่งแม่เหล็ก
3. สังเกต บันทึกผล และนำเสนอ



ตัวอย่างวิธีการทำกิจกรรม



ผลการทำกิจกรรม

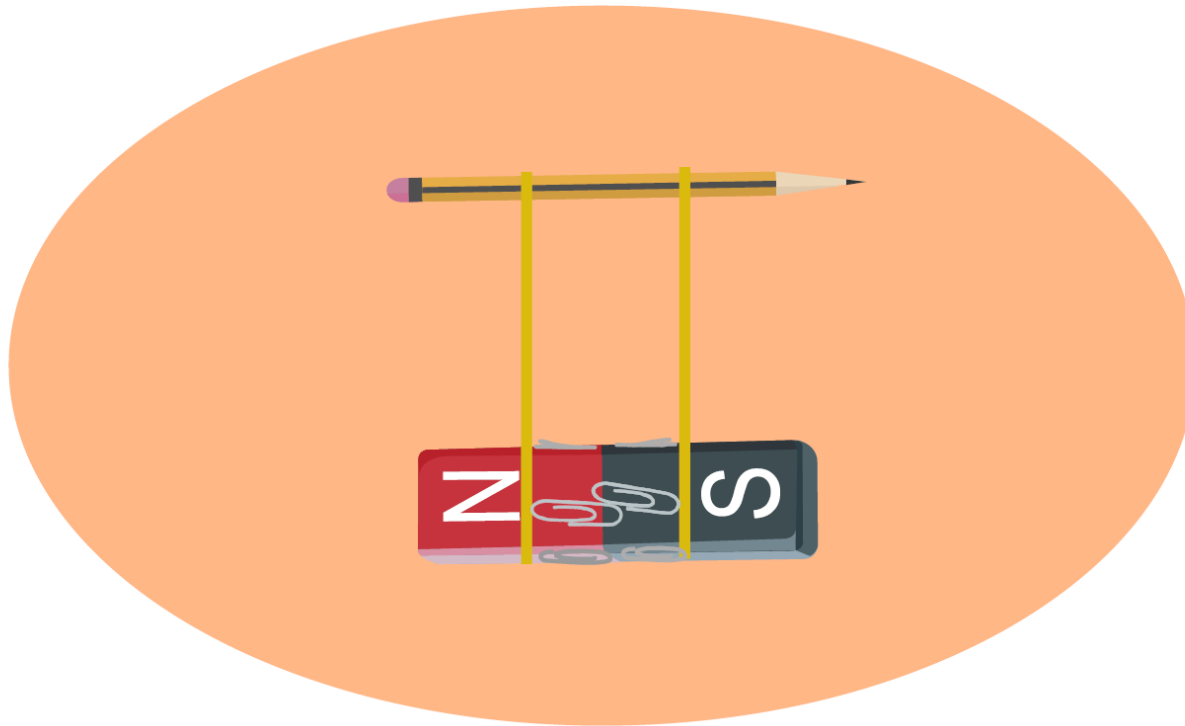




ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตบริเวณของแท่งแม่เหล็กที่สามารถดึงดูดสิ่งรอบข้างได้



ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก

บริเวณอื่นรอบ ๆ แม่เหล็กจะมีลวดเลียบกระดาษ

ติดอยู่

อภิป്രาย

ผลการทำกิจกรรม



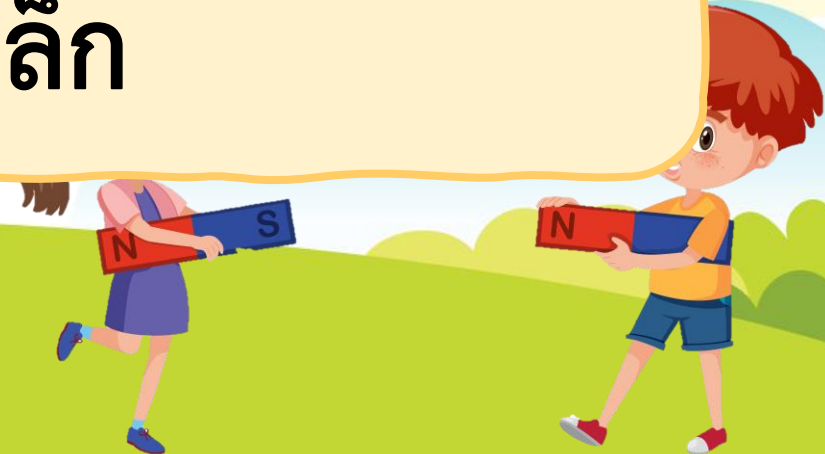
เมื่อนำลวดเสียบกระดาศเข้าใกล้บริเวณอื่น ๆ
ของแท่งแม่เหล็ก เกิดอะไรขึ้น

ลวดเสียบกระดาศถูกดูดติดกับแท่งแม่เหล็ก



เพราะเหตุใด ลวดเส้นบกระดาษจึงติดกับแม่เหล็ก

เพราะแม่เหล็กมีแรงดึงดูดลวดเส้นบกระดาษ
หรือแม่เหล็กมีแรงแม่เหล็ก



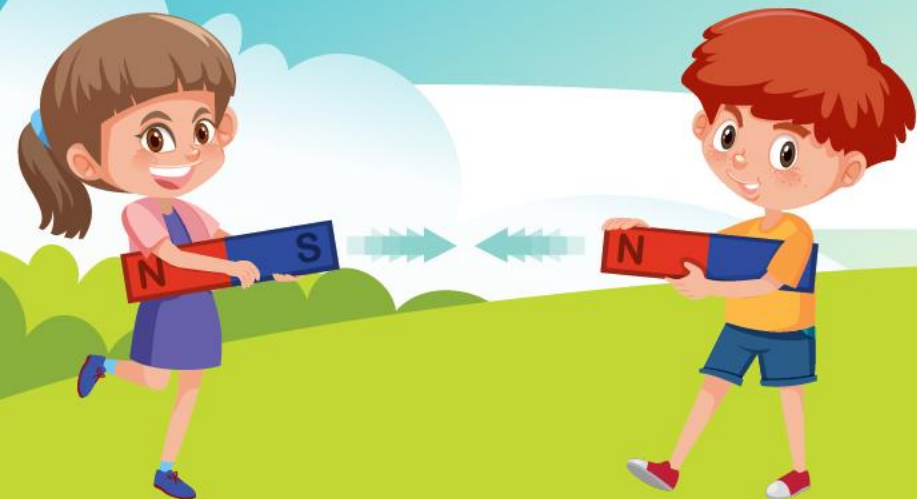
แรงแม่เหล็กอยู่บริเวณใดบ้างของแท่งแม่เหล็ก

แรงแม่เหล็กอยู่รอบ ๆ แท่งแม่เหล็ก



คำถามหลังกิจกรรม

หน้า 125



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ป. ๓.๒ / น. ๓.๓-๐๑

คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

๑. เกิดอะไรขึ้นเมื่อนำลวดเลียบกระตาะเข้าใกล้แท่งแม่เหล็ก

๒. จากกิจกรรมนี้มีแรงเกิดขึ้นหรือไม่ รู้ได้อย่างไร

๓. ถ้ามีแรงเกิดขึ้น เรียกแรงนั้นว่าอะไร

๔. ถ้ามีแรงเกิดขึ้น แรงนั้นเกิดขึ้นบริเวณใดของแท่งแม่เหล็กบ้าง รู้ได้อย่างไร

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



คำถามชวนคิด

นักเรียนคิดว่าบริเวณอื่น ๆ ของแท่งแม่เหล็ก
จะมีแรงแม่เหล็กหรือไม่

มีแรงแม่เหล็ก ซึ่งแรงแม่เหล็กอยู่
รอบ ๆ แท่งแม่เหล็ก

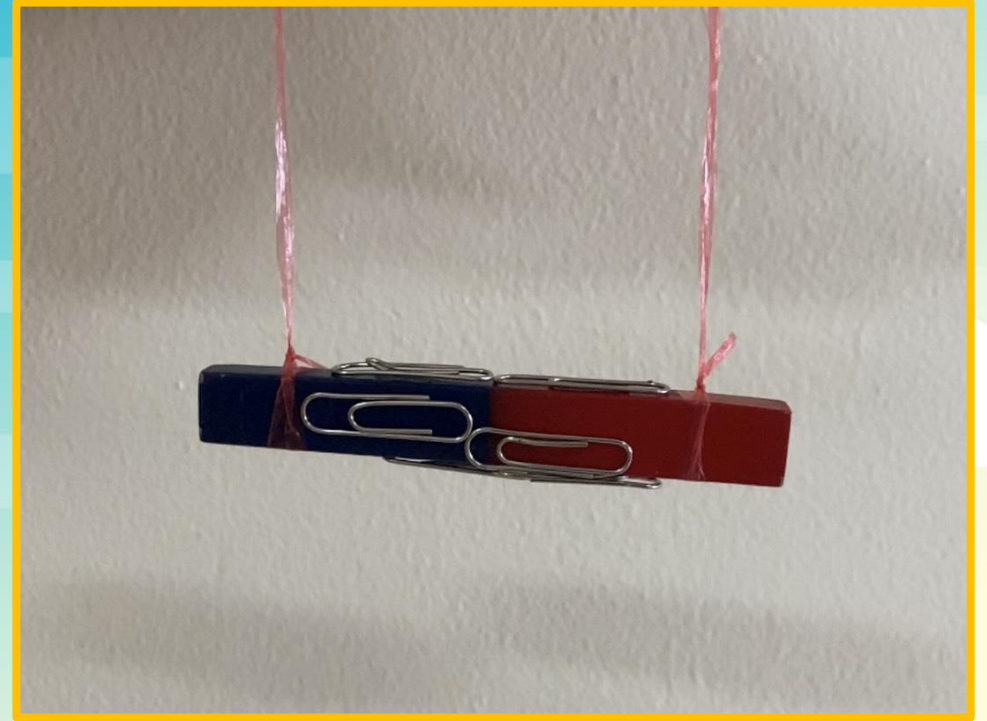
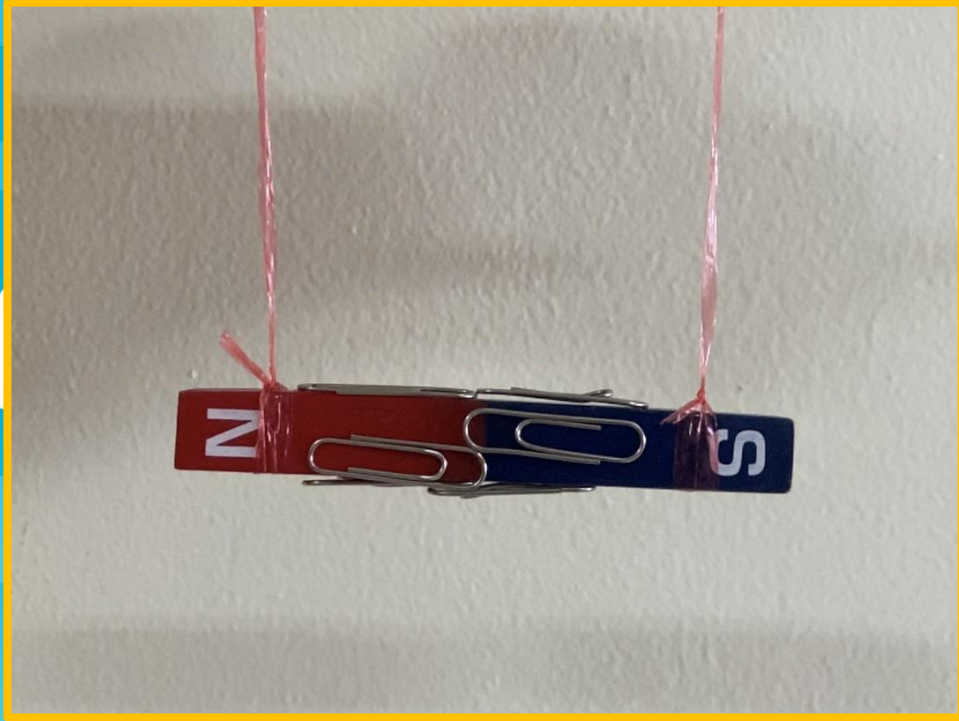




คำถามชวนคิด

ถ้านำวัตถุที่ทำจากสารแม่เหล็กเข้าใกล้บริเวณอื่น
ของแท่งแม่เหล็กจะเกิดอะไรขึ้น





ลวดเลียบกระดาศถูกดูดติดกับบริเวณอื่น ๆ
ของแท่งแม่เหล็ก



สรุปกิจกรรม

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

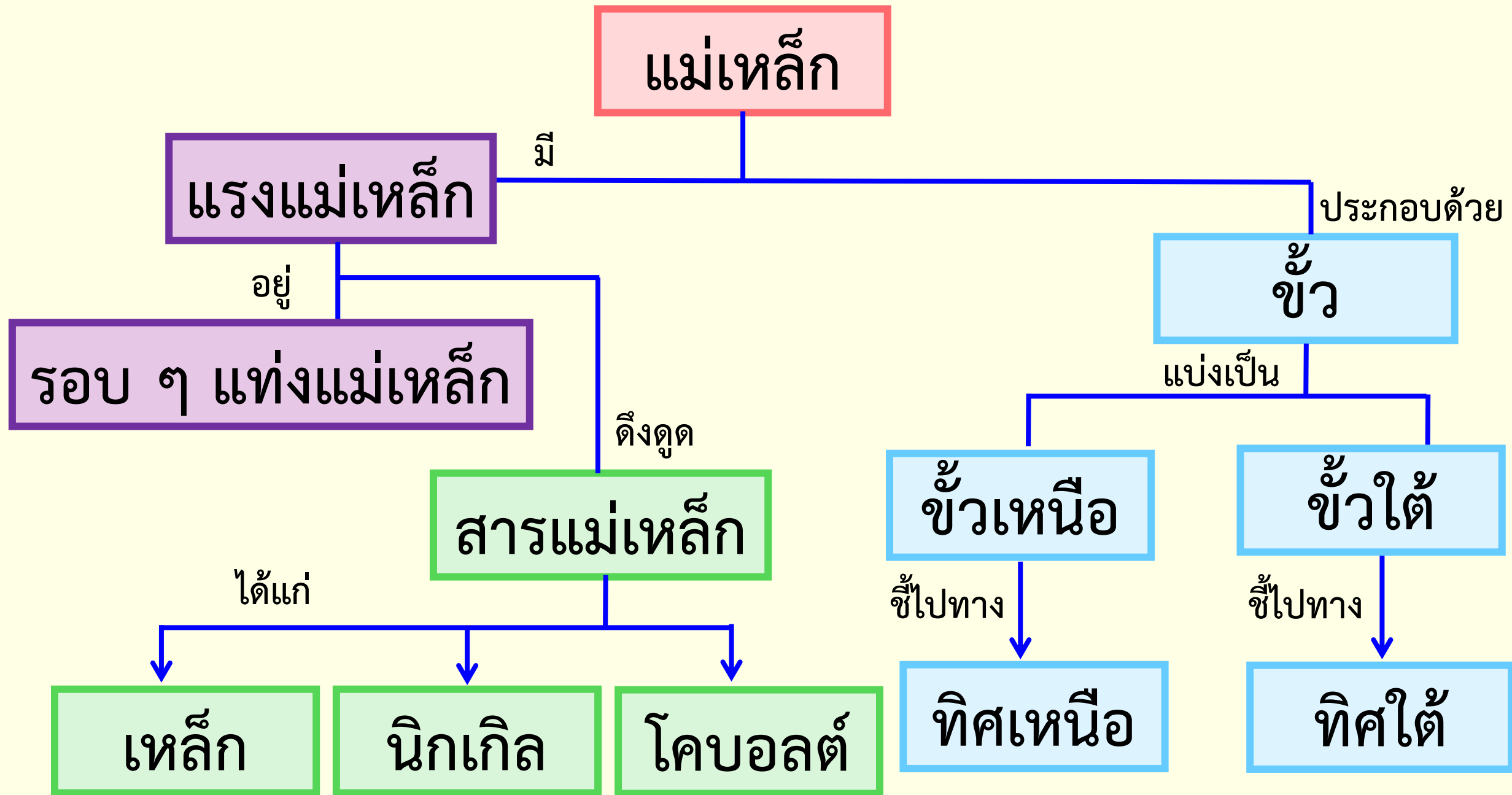
นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

แม่เหล็กมีแรงแม่เหล็กอยู่รอบ ๆ แท่ง
สามารถดึงดูดวัตถุที่ทำจากสารแม่เหล็ก
ที่อยู่โดยรอบแท่งแม่เหล็กได้ โดยไม่จำเป็นต้องสัมผัส





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง แรงระหว่างแม่เหล็ก (3)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แท่งแม่เหล็ก 2 แท่ง
2. ดินสอ 2 แท่ง
3. เชือกฟาง
4. ใบงาน 02 แรงระหว่างแม่เหล็ก

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

