

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง แรงระหว่างแม่เหล็ก (1)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ
ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว



เรื่อง

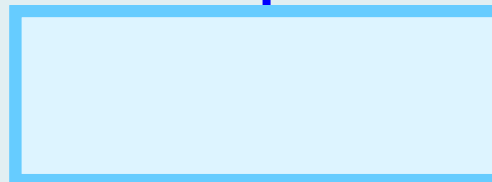
แรงระหว่างแม่เหล็ก (1)



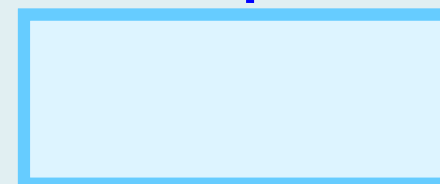
แม่เหล็กสามารถดึงดูด
วัตถุใดได้บ้าง

แม่เหล็ก

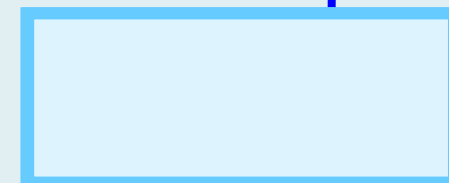
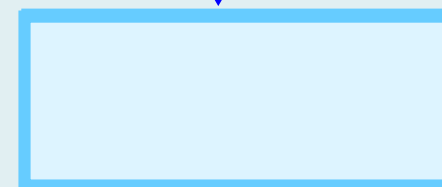
ประกอบด้วย



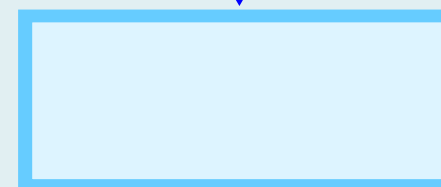
แบ่งเป็น



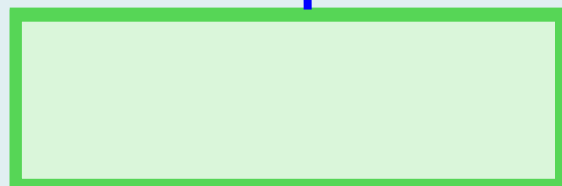
ชี้ไปทาง



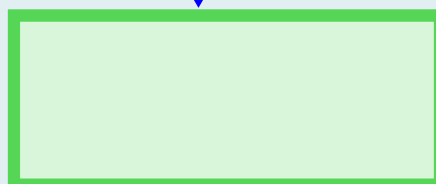
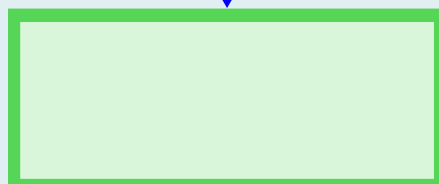
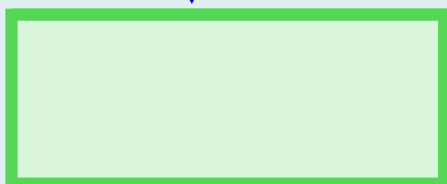
ชี้ไปทาง



ดึงดูด



ได้แก่



แม่เหล็กมีขั้วอะไรบ้าง

แม่เหล็ก

ประกอบด้วย

ดึงดูด

สารแม่เหล็ก

ได้แก่

เหล็ก

นิกเกิล

โคบอลต์

แบ่งเป็น

ชี้ไปทาง

ชี้ไปทาง

ข้าวของแม่เหล็ก
ชี้ไปทางทิศใด

แม่เหล็ก

ประกอบด้วย

ข้าว

แบ่งเป็น

ข้าวเหนียว

ข้าวใต้

ชี้ไปทาง

ชี้ไปทาง

ดึงดูด

สารแม่เหล็ก

ได้แก่

เหล็ก

นิกเกิล

โคบอลต์



คำถามชวนคิด

ถ้านำวัตถุที่ทำจากสารแม่เหล็กเข้าใกล้ปลายทั้งสองด้าน
ของแม่เหล็กจะเกิดอะไรขึ้น เพราะเหตุใด

S

N

กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

สังเกตและอธิบายแรงที่อยู่รอบ ๆ แม่เหล็ก

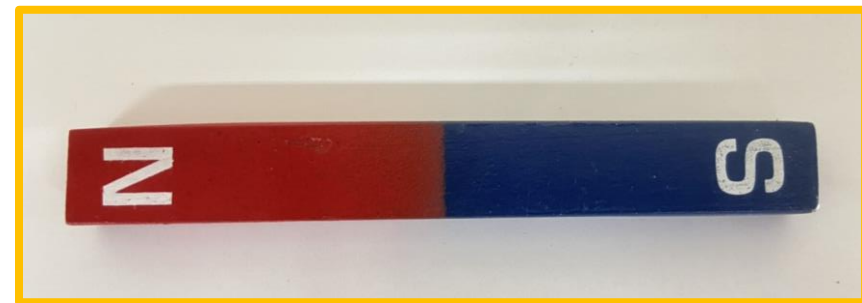
กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

วัสดุ - อุปกรณ์



1. ลวดเย็บกระดาษ



2. แม่เหล็ก

กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

วัสดุ - อุปกรณ์



3. เชือกฟาง



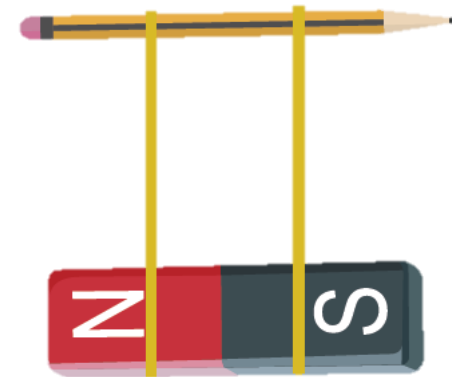
4. ดินสอ

กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

วิธีทำ

1. ผูกเชือกฟางเส้นบาง ๆ ไว้กับแม่เหล็กแล้ว
แขวนกับดินสอ ดังรูป



กิจกรรมที่ 1

รอบ ๆ แม่เหล็กมีอะไร

วิธีทำ

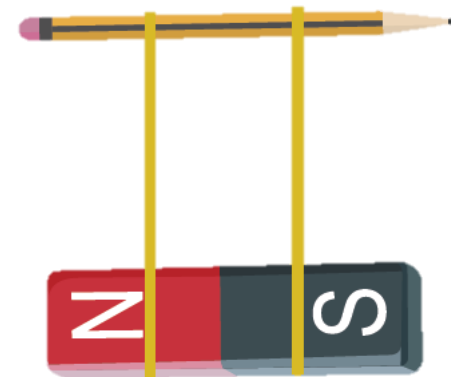
2. นำลวดเสียบกระดาษเข้าใกล้ปลายทั้งสองด้าน
ของแม่เหล็ก สังเกตและบันทึกผล

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม



ขั้นตอนแรกนักเรียนต้องทำอะไร

ผูกเชือกฟางกับแท่งแม่เหล็ก
แล้วแขวนไว้กับดินสอ



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม



นักเรียนต้องใช้ดินสอ แม่เหล็ก
และเชือกฟางอย่างละเท่าไร

ดินสอ 1 แท่ง แม่เหล็ก 1 แท่ง เชือกฟาง 2 เส้น

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม



เมื่อเตรียมแม่เหล็กเรียบร้อยแล้ว
นักเรียนต้องทำอะไรต่อ

นำลวดเสียบกระดาษเข้าใกล้ปลายทั้งสองด้าน
ของแท่งแม่เหล็ก สังเกตและบันทึกผล

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

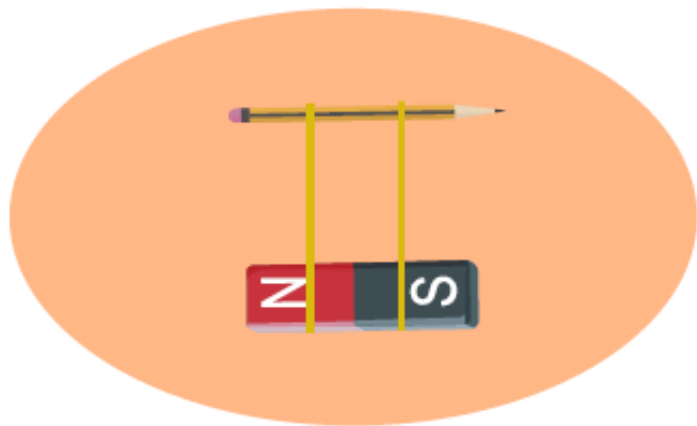


ป. ๓.๒ / ม. ๒.๓-๐๑

ใบงาน ๐๑ : แรงแม่เหล็ก

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตด้านหรือบริเวณของแท่งแม่เหล็กที่สามารถดึงดูดวัตถุเบากระด้างได้



Handwriting practice lines consisting of four sets of horizontal lines for text entry.

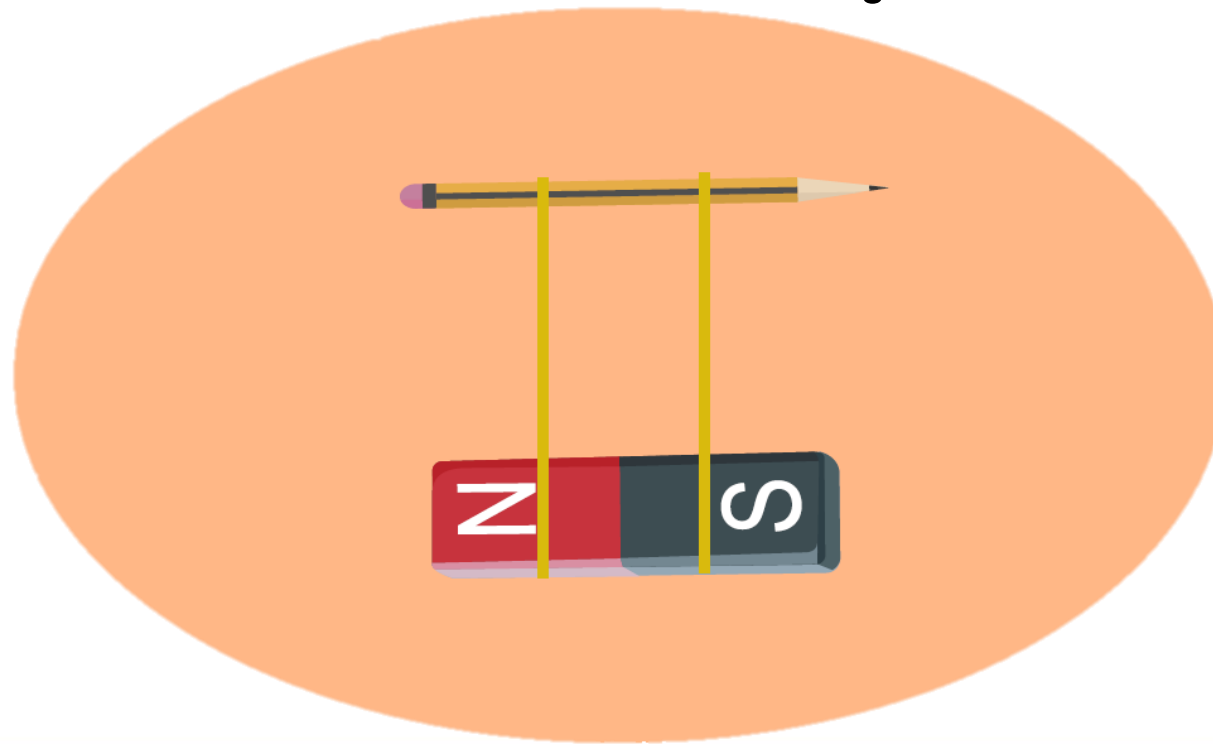
ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก หน้า 124



ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตบริเวณของแท่งแม่เหล็กที่สามารถดึงดูดสิ่งบกระดาษได้



ใบงาน 01 แร้งแม่เหล็ก

.....

.....

.....

.....

.....

บทบาทครู

1. แจกใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก
2. ดูแลนักเรียนขณะทำกิจกรรม
และให้คำแนะนำเกี่ยวกับบริเวณ
ปลายทั้งสองด้านของแท่งแม่เหล็ก
ที่สามารถดึงดูดเหล็ก
กระดาษได้
3. ร่วมอภิปรายผลการทำกิจกรรม
กับนักเรียน



บทบาทนักเรียน

1. ผูกเชือกฟางเส้นบาง ๆ ไว้กับ
แท่งแม่เหล็กแล้วแขวนกับดินสอ
2. นำลวดเสียบกระดาษเข้าใกล้
ปลายทั้งสองด้านของแท่งแม่เหล็ก
3. สังเกตและบันทึกผล



ตัวอย่างวิธีการทำกิจกรรม



ผลการทำกิจกรรม

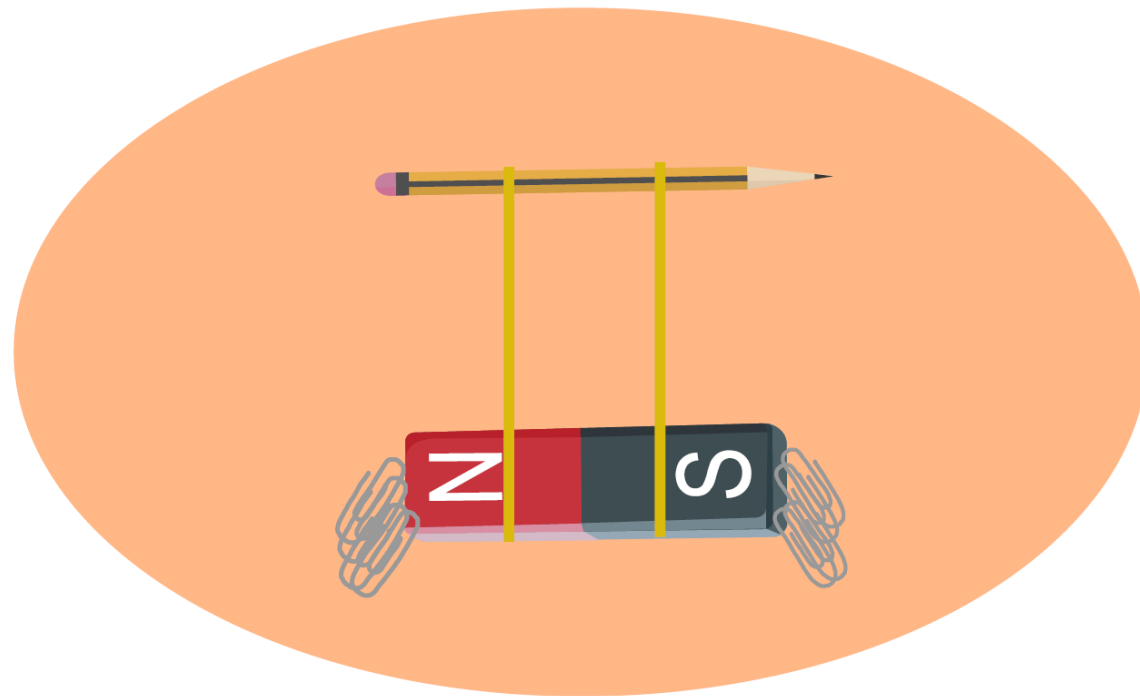




ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตบริเวณของแท่งแม่เหล็กที่สามารถดึงดูดสิ่งบดกระดาษาได้



ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก

บริเวณปลายทั้งสองด้านของแท่งแม่เหล็ก

จะมีลวดเลียบกระดาชติดอยู่

อภิป്രาย

ผลการทำกิจกรรม



เมื่อนำลวดเลียบกระดาศเข้าใกล้ปลายทั้งสองด้าน
ของแท่งแม่เหล็ก เกิดอะไรขึ้น

ลวดเลียบกระดาศติดกับ
ปลายแท่งแม่เหล็ก



เพราะเหตุใด ลวดเลียบกระดาศจึงติดกับ
ปลายแท่งแม่เหล็ก

เพราะปลายแท่งแม่เหล็ก
มีแรงดึงดูดกับลวดเลียบกระดาศ



แรงดึงดูดที่เกิดขึ้นนี้ เรียกว่าแรงอะไร

แรงแม่เหล็ก



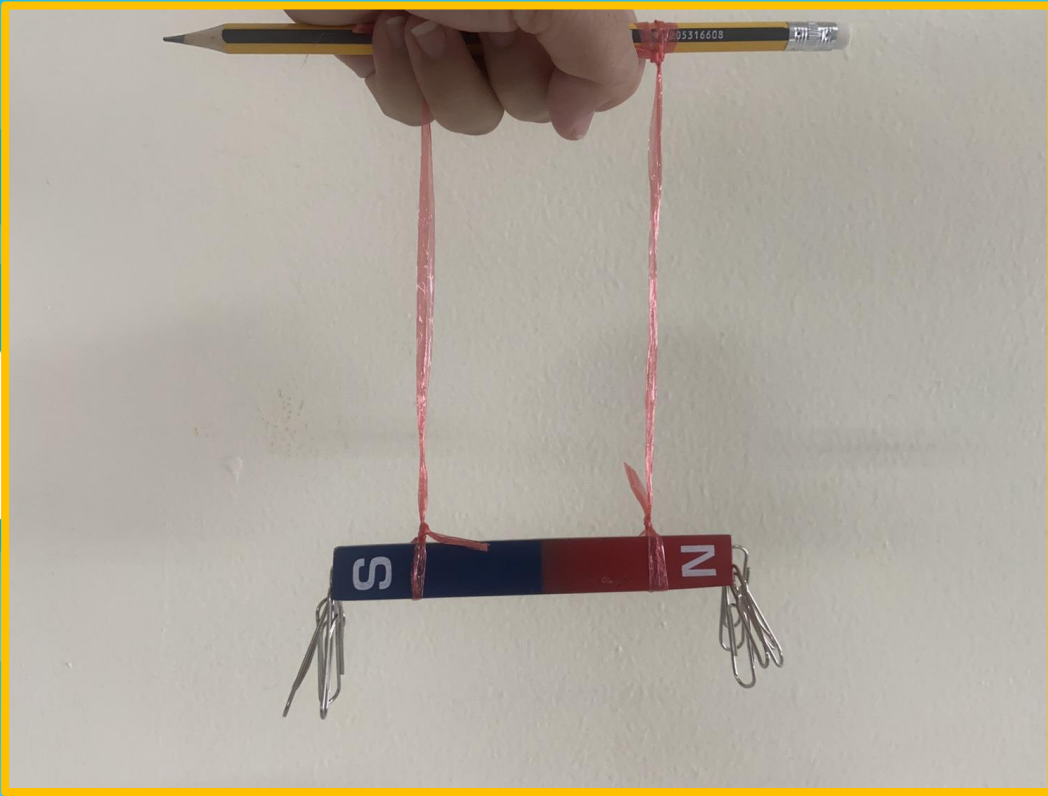


คำถามชวนคิด

ถ้านำวัตถุที่ทำจากสารแม่เหล็กเข้าใกล้ปลายทั้งสองด้าน
ของแม่เหล็กจะเกิดอะไรขึ้น เพราะเหตุใด

S

N



ลวดเลียบกระดาศ**ติดกับ**ปลายทั้งสองด้านของแท่งแม่เหล็ก
เพราะปลายแท่งแม่เหล็ก**มีแรงแม่เหล็ก**



สรุปกิจกรรม

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

ปลายทั้งสองของแท่งแม่เหล็กหรือ
ขั้วแม่เหล็กมีแรงดึงดูดวัตถุที่มีสารแม่เหล็ก
เป็นส่วนประกอบ แรงที่เกิดจากแม่เหล็ก
เรียกว่า **แรงแม่เหล็ก**



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง แรงระหว่างแม่เหล็ก (2)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ลวดเสียบกระดาษ
2. แม่เหล็ก
3. เชือกฟาง
4. ดินสอ
5. ใบงาน 01 แรงแม่เหล็ก

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

