

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ข้าวแม่เหล็ก (3)

ครูผู้สอน ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว
ครูชนาธิป แดงฉำ



เรื่อง

ข้าวแม่เหล็ก (3)

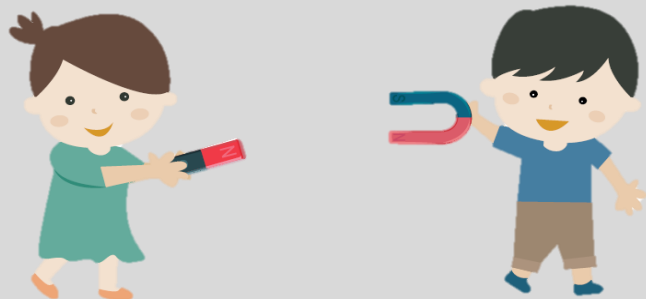


แม่เหล็กมีกี่ขั้ว อะไรบ้าง



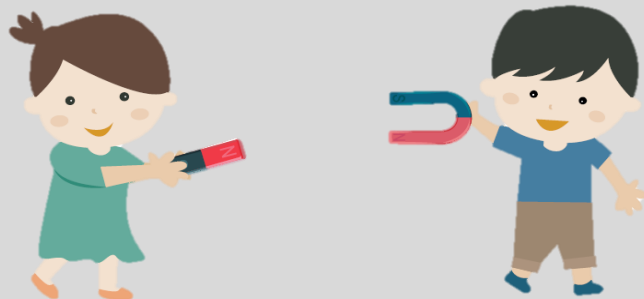
แม่เหล็กมี 2 ขั้ว ได้แก่ ขั้วเหนือ ขั้วใต้

เมื่อเราแขวนแม่เหล็ก
ให้แกว่งได้อย่างอิสระ
เมื่อหยุดแกว่งแม่เหล็ก
มีการวางตัวอย่างไร



แม่เหล็กวางตัว
ในแนวราบ ตาม
ทิศเหนือและทิศใต้

เราสามารถ
ประโยชน์จากการ
หาข้าวแม่เหล็กได้
อย่างไรบ้าง

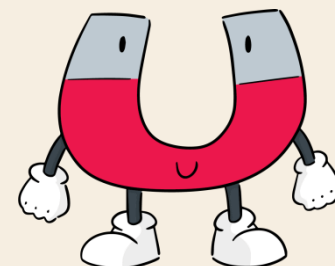


สามารถใช้หาทิศ
เหนือและทิศใต้ได้

ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการหาชั่วแม่เหล็ก

จุดประสงค์ของกิจกรรม

สังเกตและระบุทิศจากการหาชั่วแม่เหล็กได้

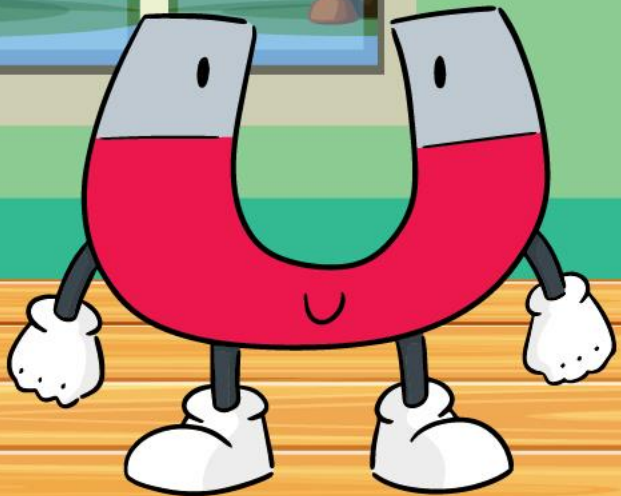


ใบงาน 02

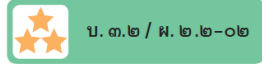
แบบฝึกหัด

เรื่อง การหาขั้วแม่เหล็ก

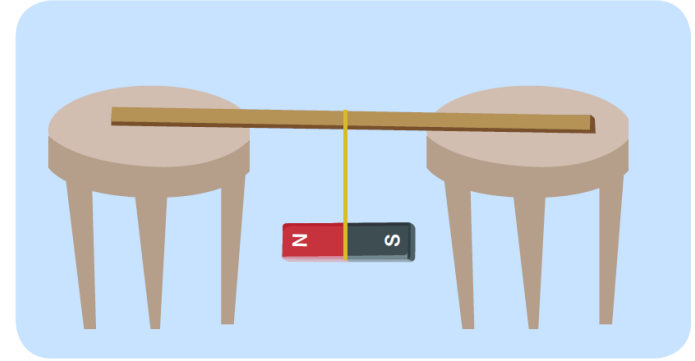
หน้า 119 - 121



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



๒. จากกิจกรรม นักเรียนนำแท่งไม้ที่แขวนแท่งแม่เหล็กมาวางพาดระหว่างเก้าอี้ไม้ เพื่อหาขั้วแม่เหล็ก ดังรูป



หากนักเรียนไม่สามารถหาเก้าอี้ไม้ได้ นักเรียนจะใช้สิ่งใดแทนเก้าอี้ไม้ในการทำกิจกรรมนี้ เพื่อให้แนวการวางตัวของแท่งแม่เหล็กยังได้ผลเหมือนเดิม เพราะเหตุใด

ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการหาชั่วแม่เหล็ก

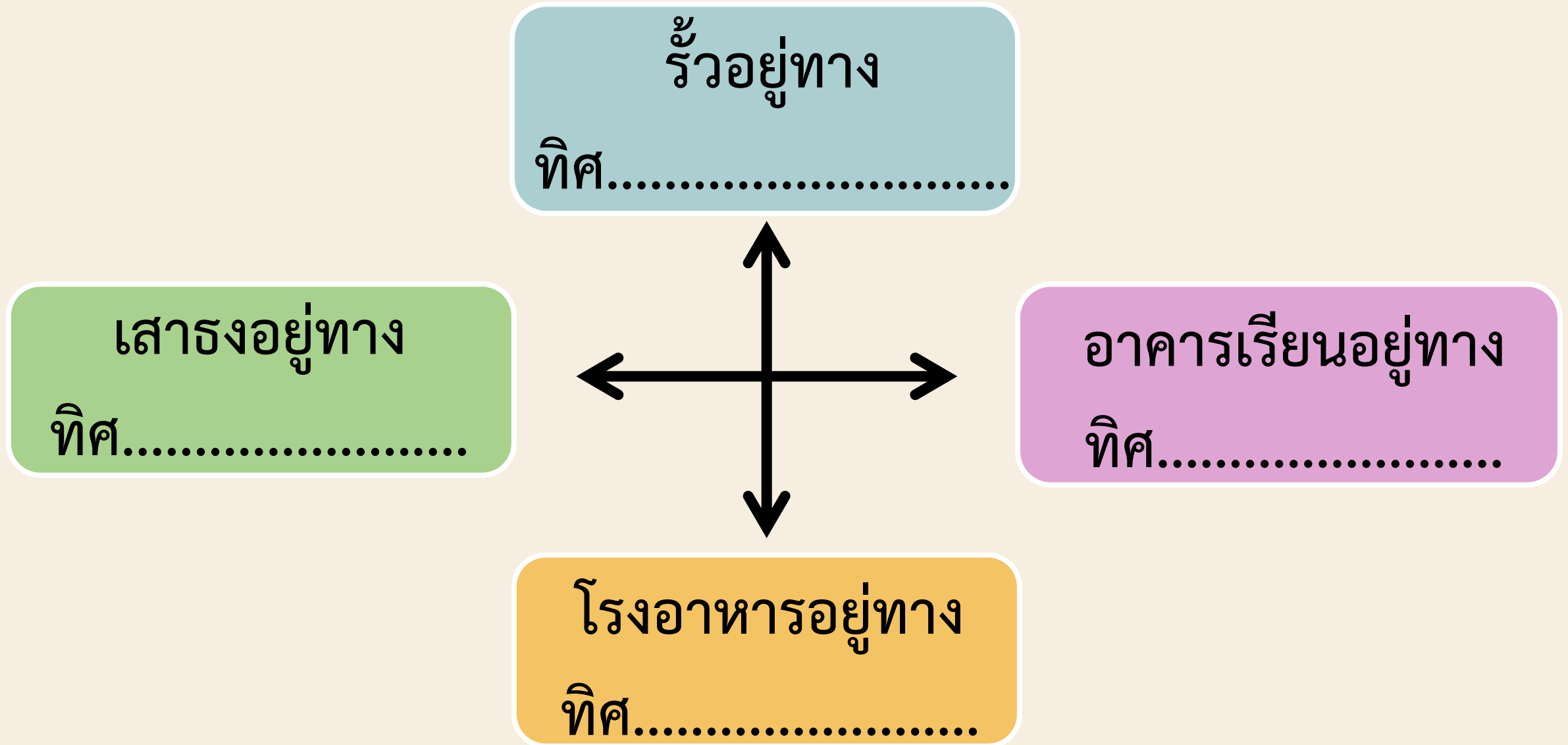
1. โรงเรียนแห่งหนึ่งดวงอาทิตย์ขึ้น
ด้านหลังของเสาธงในเดือนเมษายน
โดยด้านตรงข้ามกับเสาธงเป็นอาคาร
เรียน มีรั้วและโรงอาหารอยู่คนละด้าน
ของอาคารเรียน หากนำแท่งแม่เหล็ก
มาแขวนกับเสาไม้กลางสนาม แล้วรอ
จนแท่งแม่เหล็กอยู่นิ่ง ดังรูป





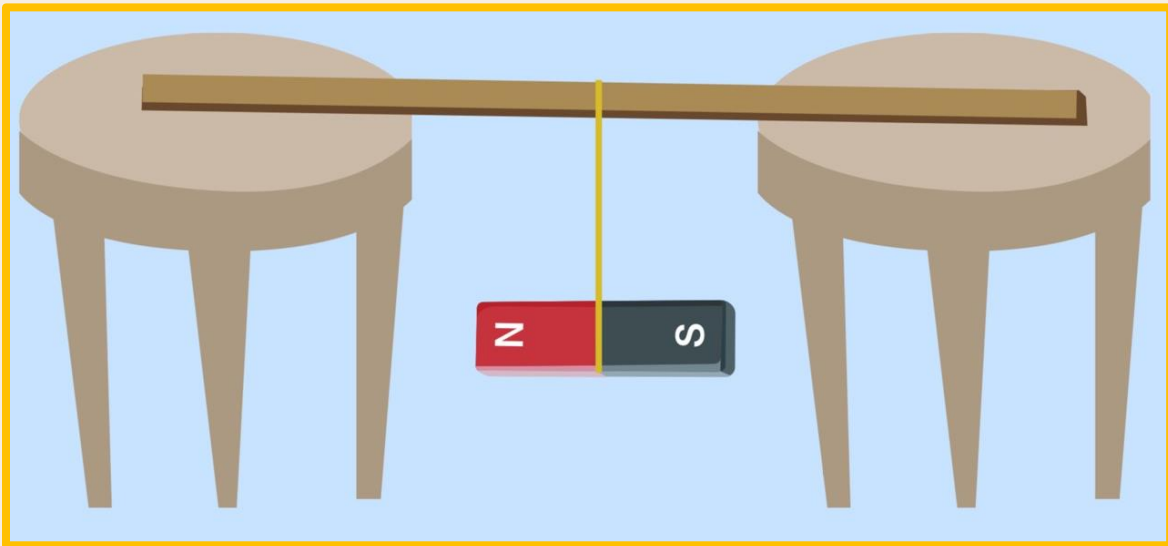
ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการหาชั่วแม่เหล็ก

จากสถานการณ์ ระบุทิศ
ลงในกรอบที่เหลี่ยมให้ถูกต้อง



ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการหาขั้วแม่เหล็ก

2. จากกิจกรรม นักเรียนนำแท่งไม้ที่แขวนแท่งแม่เหล็ก มาวางพาดระหว่างเก้าอี้ไม้เพื่อหาขั้วแม่เหล็ก ดังรูป



หากนักเรียนไม่สามารถหา
เก้าอี้ไม้ได้ นักเรียนจะใช้สิ่งใดแทน
เก้าอี้ไม้ ในการทำกิจกรรมนี้ เพื่อให้
แนวการวางตัวของแท่งแม่เหล็ก
ยังได้ผลเหมือนเดิม เพราะเหตุใด

บทบาทครู

1. แจกใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่อง การหาชั่วแม่เหล็ก
2. ให้คำแนะนำและร่วมอภิปราย ในการตอบคำถาม



บทบาทนักเรียน

ตอบคำถามในใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่อง การหาชั่วแม่เหล็ก



ผลการทำกิจกรรม



ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการหาชั่วแม่เหล็ก

1. โรงเรียนแห่งหนึ่งดวงอาทิตย์ขึ้น
ด้านหลังของเสาธงในเดือนเมษายน
โดยด้านตรงข้ามกับเสาธงเป็นอาคาร
เรียน มีรั้วและโรงอาหารอยู่คนละด้าน
ของอาคารเรียน หากนำแท่งแม่เหล็ก
มาแขวนกับเสาไม้กลางสนาม แล้วรอ
จนแท่งแม่เหล็กอยู่นิ่ง ดังรูป





ทิศตะวันออก

4

ทิศเหนือ

1

แท่งแม่เหล็ก
ขั้วเหนือ ขั้วใต้

2

ทิศใต้

อาคารเรียน

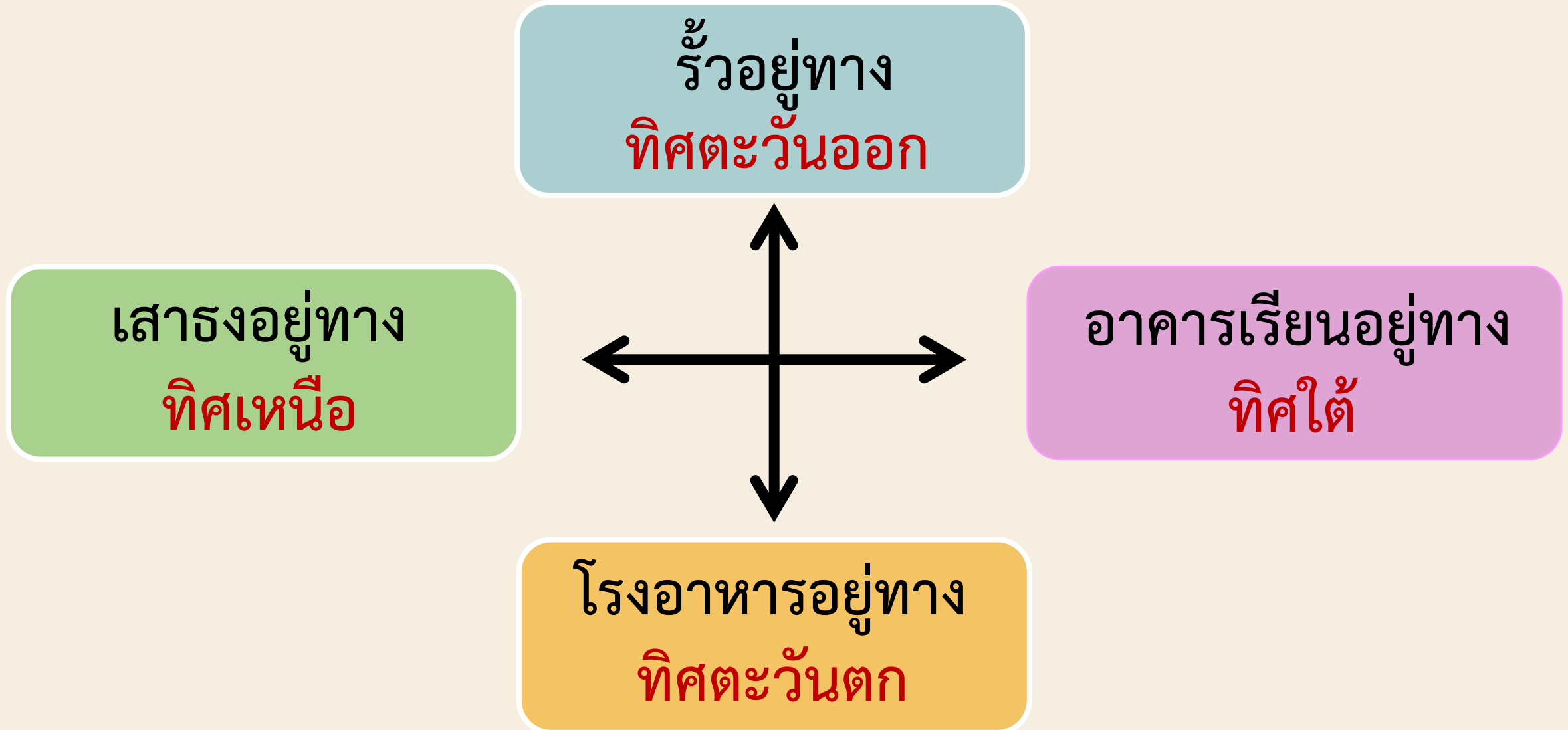
โรงอาหาร

3

ทิศตะวันตก

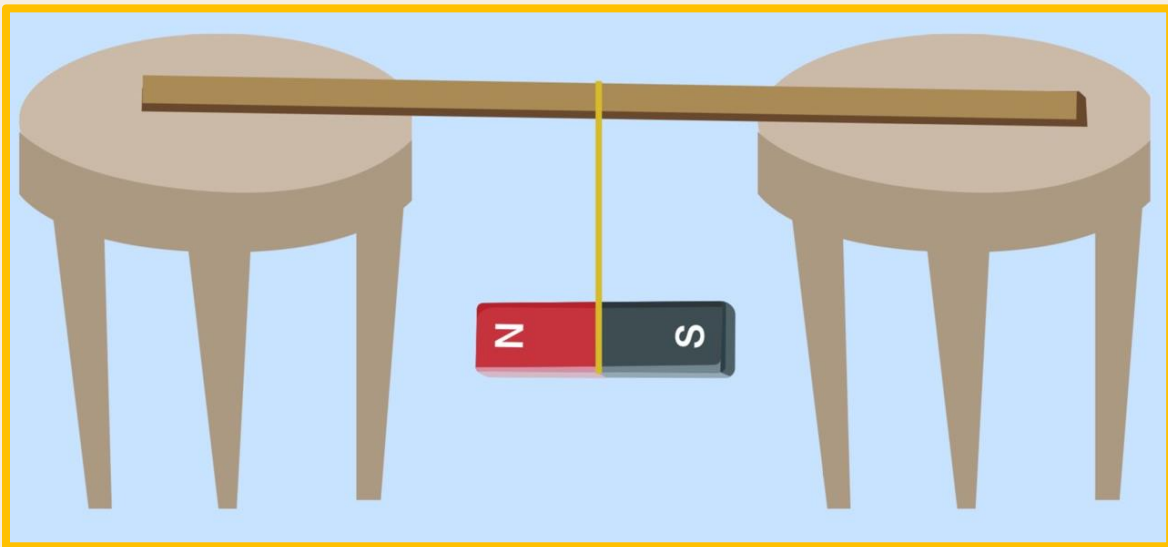
ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการหาชั่วแม่เหล็ก

จากสถานการณ์ ระบุทิศ
ลงในกรอบที่เหลี่ยมให้ถูกต้อง



ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการหาขั้วแม่เหล็ก

2. จากกิจกรรม นักเรียนนำแท่งไม้ที่แขวนแท่งแม่เหล็ก มาวางพาดระหว่างเก้าอี้ไม้เพื่อหาขั้วแม่เหล็ก ดังรูป



ใช้โต๊ะไม้แทนเก้าอี้ไม้ เพราะ
โต๊ะที่ทำจากไม้ แม่เหล็กไม่ดึงดูด
ดังนั้นแนวการวางตัวของแท่ง
แม่เหล็กจะยังได้ผลเหมือนเดิม



ซ้ายหรือขวา

1

แม่เหล็กมีกี่ขั้ว อะไรบ้าง

ขั้ว

2 ขั้ว ได้แก่

ขั้วบวก ขั้วลบ

10

ขั้ว

2 ขั้ว ได้แก่

ขั้วเหนือ ขั้วใต้

2

เมื่อแท่งแม่เหล็กที่แขวนไว้หยุดนิ่ง
แนวการวางตัวจะอยู่ในแนวทิศใด

ซ้าย

ทิศเหนือ - ทิศใต้

10

ขวา

ทิศตะวันออก
ทิศตะวันตก

3

ปลายแท่งแม่เหล็กที่ชี้ไปทางทิศเหนือเสมอ
เรียกว่าขั้วอะไร แทนด้วยสัญลักษณ์ใด

ซ้าย

ขั้วเหนือ

แทนด้วย N

10

ขวา

ขั้วใต้

แทนด้วย S

4

ปลายแท่งแม่เหล็กที่ชี้ไปทางทิศใต้เสมอ
เรียกว่าขั้วอะไร แทนด้วยสัญลักษณ์ใด

ซ้าย

ขั้วเหนือ

แทนด้วย N

10

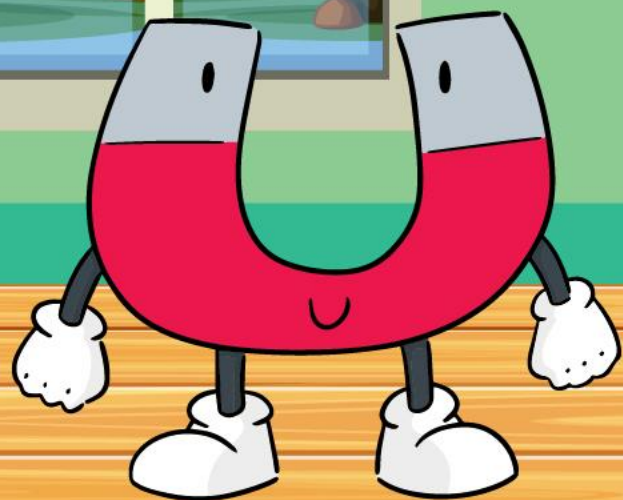
ขวา

ขั้วใต้

แทนด้วย S

คำถามหลังกิจกรรม

หน้า 117



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



บ. ๓.๒ / ผ. ๒.๒-๐๑

คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

๑. แม่เหล็กมีกี่ขั้ว อะไรบ้าง

๒. เหตุใดจึงต้องแขวนแท่งแม่เหล็กให้ลอยอยู่เหนือพื้น

๓. เมื่อแท่งแม่เหล็กที่แขวนไว้หยุดนิ่ง แนวการวางตัวจะอยู่ในแนวทิศใด

๔. ปลายแท่งแม่เหล็กที่ชี้ไปทางทิศเหนือเสมอเรียกว่าขั้วอะไร แทนด้วยสัญลักษณ์ใด

๕. ปลายแท่งแม่เหล็กที่ชี้ไปทางทิศใต้เสมอเรียกว่าขั้วอะไร แทนด้วยสัญลักษณ์ใด



สรุปกิจกรรม

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

แม่เหล็กมี 2 ขั้ว คือขั้วเหนือและขั้วใต้
โดยแม่เหล็กขั้วเหนือจะชี้ไปทางทิศเหนือ บนแท่ง
แม่เหล็กจึงมักเขียนสัญลักษณ์ N ที่มาจากคำว่า
North และแม่เหล็กขั้วใต้จะชี้ไปทางทิศใต้
บนแท่งแม่เหล็กจึงมักเขียนสัญลักษณ์ S
ที่มาจากคำว่า South



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง แรงระหว่างแม่เหล็ก (1)

สิ่งที่ต้องเตรียม

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

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

