

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง แม่เหล็กดึงดูดวัสดุ

อะไรบ้าง (1)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ





เรื่อง

แม่เหล็กดึงดูดวัสดุ

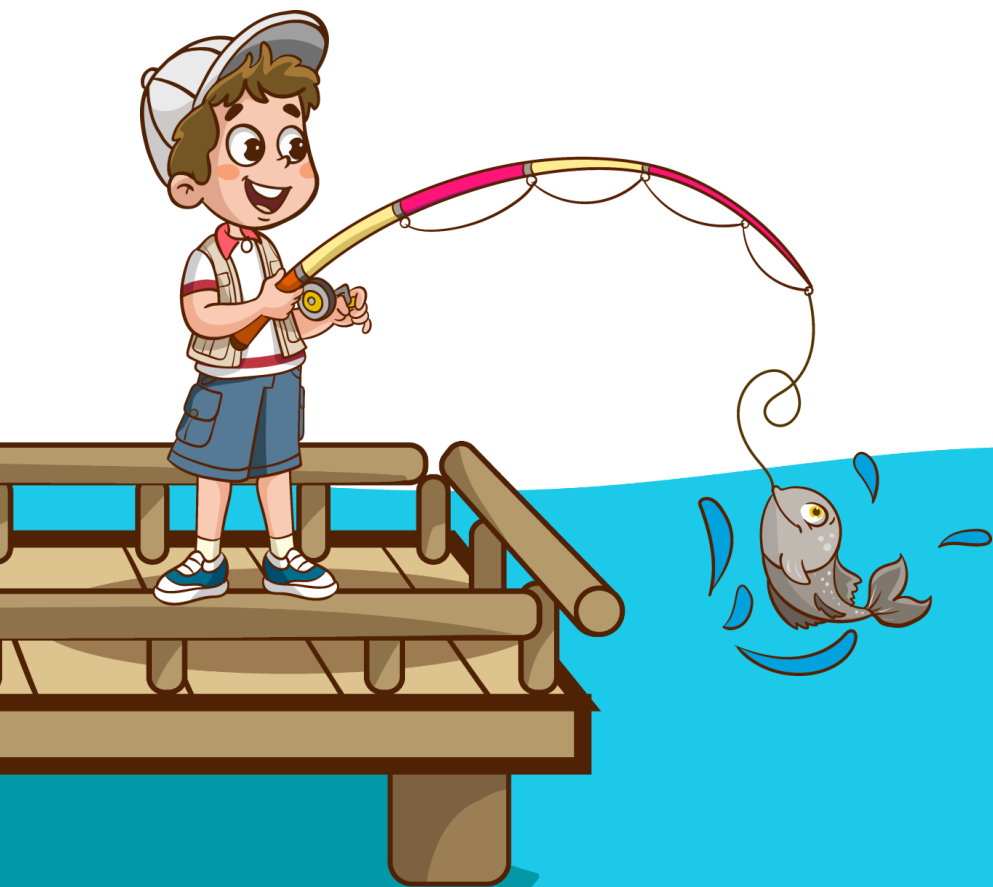
อะไรบ้าง (1)

มาเล่นเกมตกปลากันเถอะ



กติกาในการเล่นเกม

1. ผลัดกันตกปลาทีละคน
ภายในกลุ่มตนเอง
2. ตกลงกันภายในกลุ่ม
เกี่ยวกับลำดับในการตกปลา
ของแต่ละคน

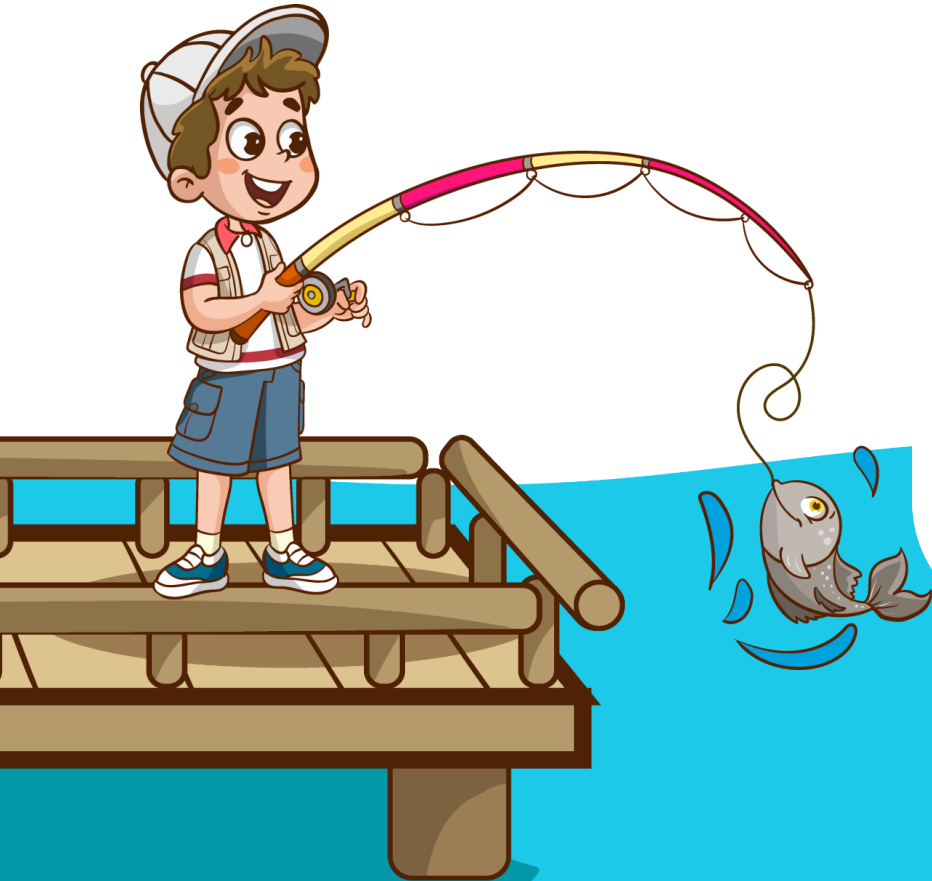


บัตรคำที่เป็นวัสดุมีอะไรบ้าง



ไม้บรรทัดเหล็ก ไม้บรรทัดพลาสติก ตะเกียบไม้
เส้นนักเรียน ลูกโป่ง แก้วพลาสติก ผ้าขนหนู สมุด
ตะปู กระจ่างน้ำอัดลม กระจ่างเยื่อ ลวดเย็บกระจ่าง
ไม้ไอศกรีม ลวด ยางลบ ขวดน้ำพลาสติก ถังพลาสติก
ยางรัดของ คลิปหนีบกระจ่าง ฟอยล์ห่ออาหาร

บัตรคำที่เป็นวัสดุมีอะไรบ้าง



ไม้ เหล็ก กระดาษ พลาสติก
อะลูมิเนียม ยาง ผ้า ทองแดง
สแตนเลส ทอง ดินเหนียว สังกะสี

เบ็ดตกปลาสามารถดึงบัตรคำ
ขึ้นมาได้อย่างไร



แม่เหล็กดึงดูดขึ้นมา



แม่เหล็ก

สามารถดึงดูด

วัสดุใดได้บ้าง





กิจกรรมที่ 1 แม่เหล็กดึงดูดวัสดุอะไรได้บ้าง

จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. สังเกตการดึงดูดของแม่เหล็กเมื่อนำเข้าใกล้วัตถุต่าง ๆ
2. บอกชนิดของวัตถุที่แม่เหล็กดึงดูดหรือไม่ดึงดูด





กิจกรรมที่ 1 แม่เหล็กดึงดูดวัสดุอะไรได้บ้าง

วัสดุ-อุปกรณ์

1. แม่เหล็ก
2. ไม้บรรทัดเหล็ก
3. ไม้บรรทัดพลาสติก
4. แก้วพลาสติก
5. ผ้าขนหนู
6. เลื่อนนักเรียน
7. กระจปองน้ำอัดลม
8. สมุด
9. กระดาษเยื่อ
10. ลวดเสียบกระดาษ





กิจกรรมที่ 1 แม่เหล็กดึงดูดวัสดุอะไรได้บ้าง

วัสดุ-อุปกรณ์

11. ไม้ไอศกรีม

12. ตะเกียบไม้

13. ลวดหรือแผ่นทองแดง

14. ลูกโป่ง

15. ยางลบ

16. วัตถุอื่น ๆ ใกล้ตัว





กิจกรรมที่ 1 แม่เหล็กดึงดูดวัสดุอะไรได้บ้าง

วิธีทำ

1. สังเกตวัตถุแต่ละชนิดที่กำหนดให้ และวัตถุอื่น ๆ ที่สนใจ

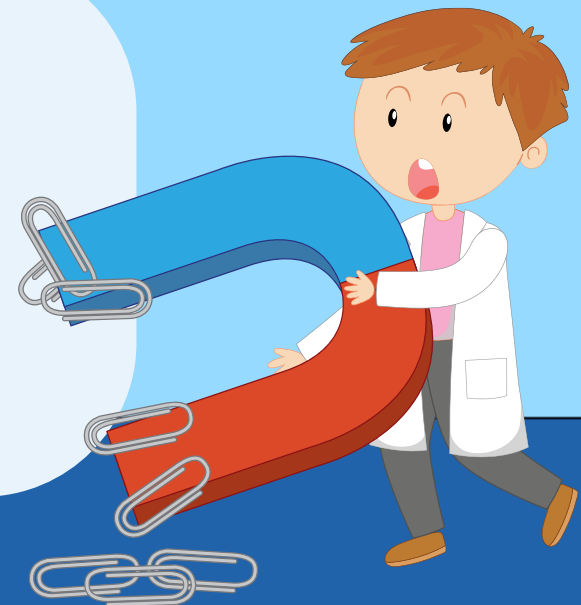
2. นำแท่งแม่เหล็กเข้าใกล้วัตถุต่าง ๆ สังเกตและบันทึกผล
อภิปรายเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุนั้น บันทึกผล





นักเรียนต้องสังเกตอะไร
เมื่อนำแม่เหล็กเข้าใกล้วัตถุ

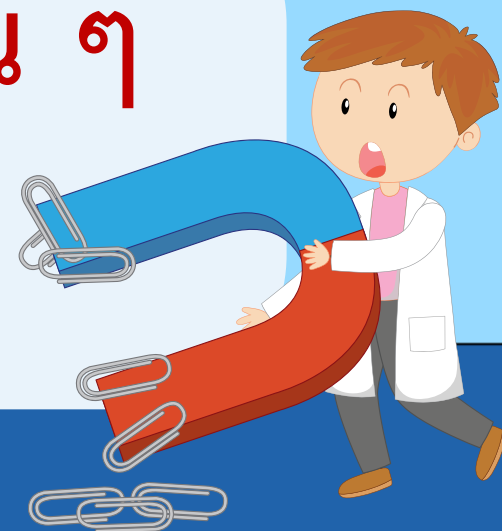
สังเกตการดึงดูดของแม่เหล็ก
กับวัตถุแต่ละชนิด





นักเรียนต้องอภิปรายเกี่ยวกับอะไร

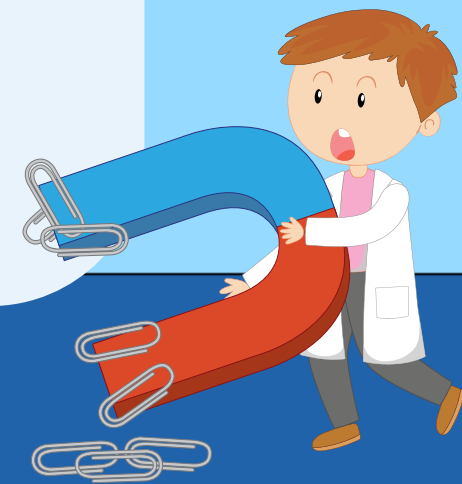
อภิปรายเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำวัตถุชิ้น ๆ
และบันทึกผล





นักเรียนจะสังเกตได้อย่างไรว่าแม่เหล็กดึงดูดวัตถุนั้น

สังเกตจากการที่วัตถุเคลื่อนที่
เข้าไปใกล้แม่เหล็กหรือติดไปกับแม่เหล็ก



วัตถุ	วัสดุ	ผลการสังเกต	
		ดึงดูด	ไม่ดึงดูด
๖. กระป๋องน้ำอัดลม	อะลูมิเนียม		
๗. สมุด		
๘. กระดาษเยื่อ		
๙. ลวดเย็บกระดาษ		
๑๐. ไม้ไอศกรีม		
๑๑. ตะเกียบไม้		
๑๒. ลวดหรือ แผ่นทองแดง		
๑๓. ลูกโป่ง		
๑๔. ยางลบ		

ใบงาน

เรื่อง

การดึงดูดของแม่เหล็ก

หน้าที่ 51-52



วัตถุ	วัสดุ	ผลการสังเกต	
		ดึงดูด	ไม่ดึงดูด
ไม้บรรทัดเหล็ก	เหล็ก		
ไม้บรรทัดพลาสติก			
แก้วพลาสติก			
ผ้าขนหนู			
เส้นนักเรียน			



กิจกรรมที่ 1 แม่เหล็กดึงดูดวัสดุอะไรได้บ้าง

บทบาทครู

1. แจกใบงานเรื่อง การดึงดูดของแม่เหล็กให้กับนักเรียน
2. ช่วยเหลือนักเรียนเกี่ยวกับวัสดุที่นักเรียนไม่คุ้นเคย



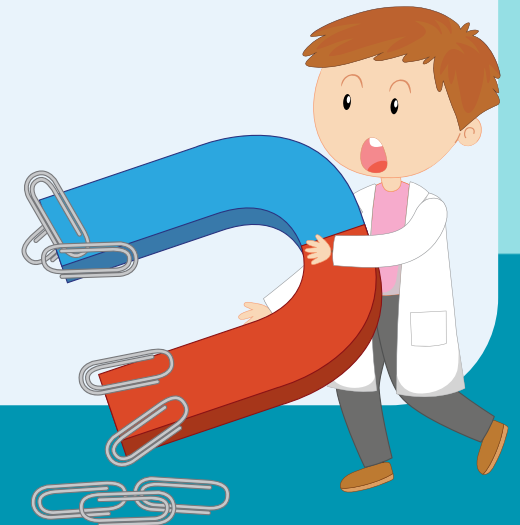
บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนลงมือทำกิจกรรมตามวิธีทำข้อที่ 1-2
2. ให้นักเรียนนำแม่เหล็กเข้าใกล้วัตถุและบันทึกผลการสังเกตและวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ แล้วร่วมกันตอบคำถาม



คำแนะนำในการสังเกต

1. ให้นักเรียนเพิ่มวัตถุใกล้ตัวที่สนใจอีก 2-3 ชนิดที่จะนำมาทดสอบ
2. นักเรียนไม่ควรนำแท่งแม่เหล็กไปแตะที่วัตถุโดยตรง
3. ให้นักเรียนวางวัตถุไว้ แล้วค่อย ๆ นำแท่งแม่เหล็กขยับเข้าไปใกล้วัตถุอย่างช้า ๆ
4. สังเกตผลที่เกิดขึ้นอย่างรอบคอบ



ผลการทำกิจกรรม



วัตถุ	วัสดุ	ผลการสังเกต	
		ดึงดูด	ไม่ดึงดูด
1. ไม้บรรทัดเหล็ก	เหล็ก	✓	
2. ไม้บรรทัดพลาสติก	พลาสติก		✓
3. แก้วพลาสติก	พลาสติก		✓
4. ผ้าขนหนู	ผ้า		✓
5. เสื่อนักเรียน	ผ้า		✓

วัตถุประสงค์	วัสดุ	ผลการสังเกต	
		ดีจุด	ไม่ดีจุด
6. ครอบป้องกันอัดลม	อะลูมิเนียม		✓
7. สมุด	กระดาษ		✓
8. กระดาษเยื่อ	กระดาษ		✓
9. ลวดเสียบกระดาษ	เหล็ก	✓	
10. ไม้ไอศกรีม	ไม้		✓



วัตถุประสงค์	วัสดุ	ผลการสังเกต	
		ดีถึงจุด	ไม่ถึงถึงจุด
11. ตะเกียบไม้	ไม้		✓
12. ลวด/ทองแดง	เหล็ก	✓	
13. ลูกโป่ง	ยาง		✓
14. ยางลบ	ยาง		✓

ไม้บรรทัดเหล็ก



อภิปรายผลการทำกิจกรรม





วัตถุใดบ้างที่แม่เหล็กดึงดูด และนักเรียนทราบได้อย่างไร

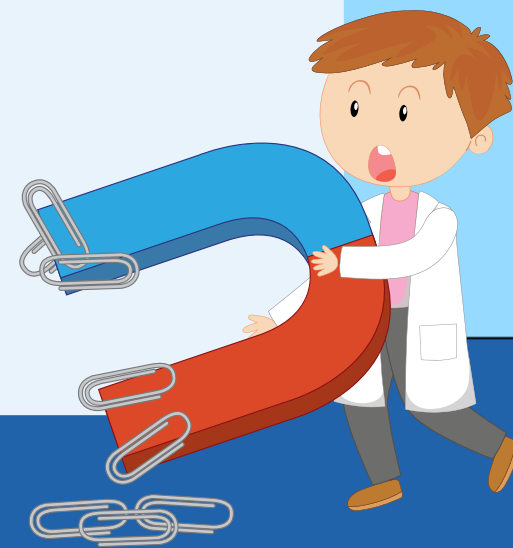
ไม้บรรทัดเหล็ก ลวดเสียบกระดาษ และเส้นลวด
เพราะเมื่อนำแม่เหล็กเข้าใกล้ วัตถุจะเคลื่อนที่
เข้าหาแม่เหล็ก





วัตถุใดบ้างที่แม่เหล็ก**ไม่ดึงดูด** และนักเรียนทราบได้อย่างไร

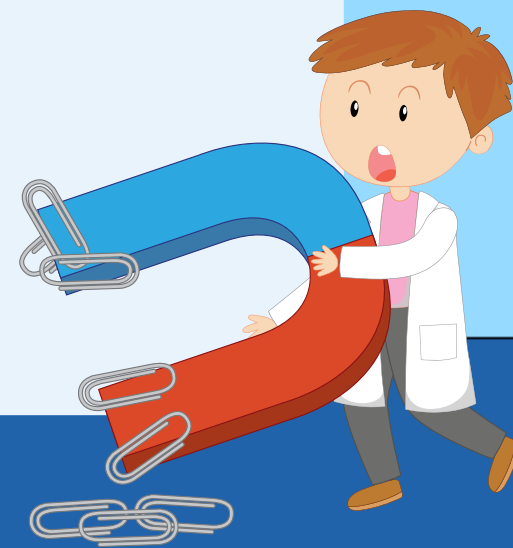
ไม้บรรทัดพลาสติก แก้วพลาสติก ผ้าขนหนู
เสื้อนักเรียน กระป๋องน้ำอัดลม
สมุด กระดาษเยื่อ





วัตถุใดบ้างที่แม่เหล็ก**ไม่ดึงดูด** และนักเรียนทราบได้อย่างไร

ไม้ไอศกรีม ตะเกียบไม้ ลูกโป่ง ยางลบ
เพราะเมื่อนำแม่เหล็กเข้าใกล้
วัตถุจะไม่เคลื่อนที่เข้าหาแม่เหล็ก



สรุปกิจกรรม





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า....

วัตถุแต่ละชนิดทำมาจากวัสดุที่แตกต่างกัน
เมื่อนำแม่เหล็กเข้าใกล้วัตถุ วัตถุบางชนิด
เช่น ไม้บรรทัดเหล็กและลวดเสียบกระดาษ
จะเคลื่อนที่เข้าใกล้แม่เหล็ก



บทเรียนครั้งต่อไป



เรื่อง แม่เหล็กดึงดูดวัสดุอะไรบ้าง (2)

สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



ใบงาน เรื่อง การดึงดูดของแม่เหล็ก หน้า 53