

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



บ.๓.๒ / ผ.๒.๔-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ แรงสัมผัสและแรงไม่สัมผัสเป็นอย่างไร

จุดประสงค์

สังเกต เปรียบเทียบ และอธิบายแรงสัมผัสและแรงไม่สัมผัสที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ

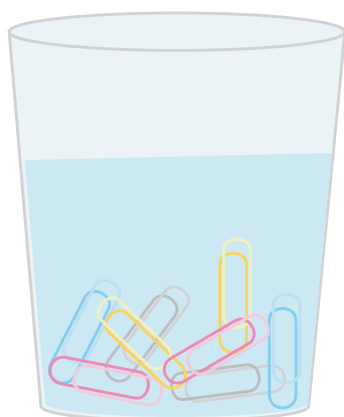
วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ลวดเสียบกระดาษ
๒. แก้วน้ำ
๓. แท่งแม่เหล็ก
๔. วัสดุอื่น ๆ เช่น ดินน้ำมัน เชือก เส้นลวด เทปขาว ขั้ว



วิธีทำ

๑. นำลวดเสียบกระดาษใส่ลงในแก้วที่ใส่น้ำ แล้วร่วมกันหาวิธีให้มากที่สุดในการนำลวดเสียบกระดาษออกจากแก้วโดยที่แก้วไม่เคลื่อนที่ บันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๒ / พ. ๒.๔-๐๑

๒. นำเสนอแล้วลงมือทำกิจกรรมตามวิธีที่คิดไว้
๓. ร่วมกันอภิปรายว่าวิธีที่ใช้ในการนำลวดเสียบกระดาษออกจากแก้ว มีการออกแรงกระทำต่อลวดเสียบกระดาษหรือไม่ ถ้าวิธีดังกล่าวมีการออกแรง ให้จำแนกวิธีเหล่านั้นออกเป็นแรงสัมผัสหรือแรงไม่สัมผัส พร้อมระบุเหตุผล บันทึกผลและนำเสนอ
๔. ร่วมกันอภิปรายเปรียบเทียบลักษณะของแรงสัมผัสและแรงไม่สัมผัส บันทึกผล
๕. นำเสนอผลการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างแรงสัมผัสและแรงไม่สัมผัสให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย
๖. ร่วมกันอภิปรายและยกตัวอย่างแรงสัมผัสและแรงไม่สัมผัสที่พบในชีวิตประจำวัน



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



บ. ๓.๒ / พ. ๒.๔-๐๑

ใบงาน ๐๑ : แรงสัมผัส แรงไม่สัมผัส

บันทึกผลการทำกิจกรรม

๑. เติมคำตอบและทำเครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่เลือก

วิธีการที่ใช้	ลักษณะของแรงที่กระทำ	เหตุผล
	☐ ออกแรง ☐ แรงสัมผัส ☐ แรงไม่สัมผัส ☐ ไม่ออกแรง	
	☐ ออกแรง ☐ แรงสัมผัส ☐ แรงไม่สัมผัส ☐ ไม่ออกแรง	
	☐ ออกแรง ☐ แรงสัมผัส ☐ แรงไม่สัมผัส ☐ ไม่ออกแรง	

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๓.๒ / ผ. ๒.๔-๐๑

วิธีการที่ใช้	ลักษณะของแรงที่กระทำ	เหตุผล
	☐ ออกแรง ☐ แรงสัมผัส ☐ แรงไม่สัมผัส ☐ ไม่ออกแรง	
	☐ ออกแรง ☐ แรงสัมผัส ☐ แรงไม่สัมผัส ☐ ไม่ออกแรง	

