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

ป. ๓.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ เมื่อปล่อยวัตถุจากมือ วัตถุเคลื่อนที่อย่างไร

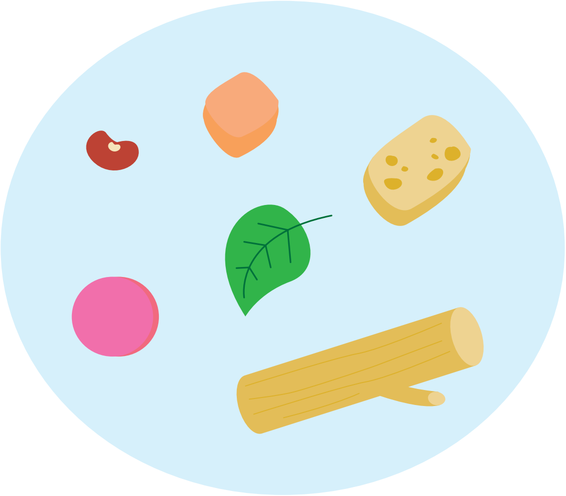
จุดประสงค์

๑. อ่านข้อมูลและบอกความหมายของมวลและน้ำหนัก

๒. สังเกตและอธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุเมื่อถูกปล่อยจากมือ

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินน้ำมัน
๒. ฟองน้ำ
๓. แท่งไม้
๔. ใบไม้
๕. ลูกบอล
๖. เมล็ดถั่ว



วิธีทำ

๑. อ่านใบความรู้ที่ ๑ เรื่องมวลและแรงโน้มถ่วงของโลก อภิปรายและตอบคำถามจากการอ่าน

๒. สังเกตวัตถุต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจกรรม จากนั้นลงมือทำกิจกรรมโดยปล่อยวัตถุต่าง ๆ จากมือ สังเกตและวาดภาพเส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุตั้งแต่เริ่มเคลื่อนที่จนหยุดนิ่ง

๓. อ่านใบความรู้ที่ ๒ เรื่องแรงโน้มถ่วงโลกที่บริเวณต่าง ๆ และอภิปรายความรู้ที่ได้

ชื่อ-สกุล .... ชั้น .... เลขที่ ....

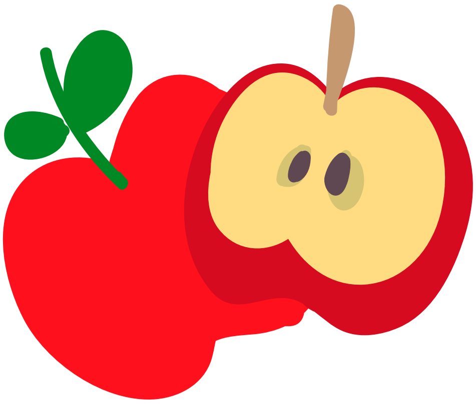
วันที่ .... เดือน .... พ.ศ. ....

ป. ๓.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

ใบความรู้ที่ ๑ เรื่องมวลและแรงโน้มถ่วงของโลก

เคยกินแอปเปิลหรือไม่ แอปเปิลบางผลมีรสหวาน บางผลมีรสเปรี้ยว กล่าวกันว่าการกินแอปเปิลวันละผล ทำให้ห่างไกลจากโรคภัยไข้เจ็บได้ รู้หรือไม่ว่าผลแอปเปิลก็คือมวลของแอปเปิลนั่นเอง

มวลเป็นปริมาณเนื้อของสสารทั้งหมดที่ประกอบกันเป็นวัตถุ มีหน่วยเป็นกรัมหรือกิโลกรัม มวลของวัตถุจะไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าวัตถุจะไปอยู่ที่ใดบนโลก หรือในอวกาศ แต่ถ้ามีเนื้อของวัตถุบางส่วนหลุดออกไปหรือเพิ่มขึ้นมา มวลของวัตถุจึงจะเปลี่ยนแปลง น้ำหนักกับมวลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร



ชื่อ-สกุล .... ชั้น .... เลขที่ ....

วันที่ .... เดือน .... พ.ศ. ....

ป. ๓.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

ถ้าย้อนเวลาไปราว ๓๐๐ กว่าปีก่อน แอปเปิลถือเป็นจุดเริ่มต้นการค้นพบของนักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษท่านหนึ่ง นั่นคือ เซอร์ ไอแซก นิวตัน ที่ตั้งข้อสงสัยจากการสังเกตผลแอปเปิลที่หล่นจากต้นลงสู่พื้น ซึ่งทำให้นิวตันค้นพบว่าโลกมีแรงดึงดูดวัตถุหรือแรงโน้มถ่วงซึ่งมีทิศทางเข้าสู่ศูนย์กลางโลก และการที่โลกมีแรงโน้มถ่วงกระทำต่อวัตถุ ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก เพื่อเป็นเกียรติแก่เซอร์ ไอแซก นิวตัน นักวิทยาศาสตร์จึงกำหนดหน่วยของแรงเป็นนิวตัน น้ำหนักซึ่งเป็นแรงชนิดหนึ่งจึงมีหน่วยเป็นนิวตันด้วย

ชื่อ-สกุล .... ชั้น .... เลขที่ ....

วันที่ .... เดือน .... พ.ศ. ....

ป. ๓.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

ใบงาน ๐๑ : มวลและแรงโน้มถ่วงของโลก

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอบคำถามจากการอ่านใบความรู้

๑. มวลคืออะไร

....

....

....

....

....

....

๒. วัตถุมีน้ำหนักได้อย่างไร

....

....

....

....

....

....

๓. แรงโน้มถ่วงของโลกมีทิศทางใด

....

....

....

....

....

....