

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง

ผลของการออกแรง

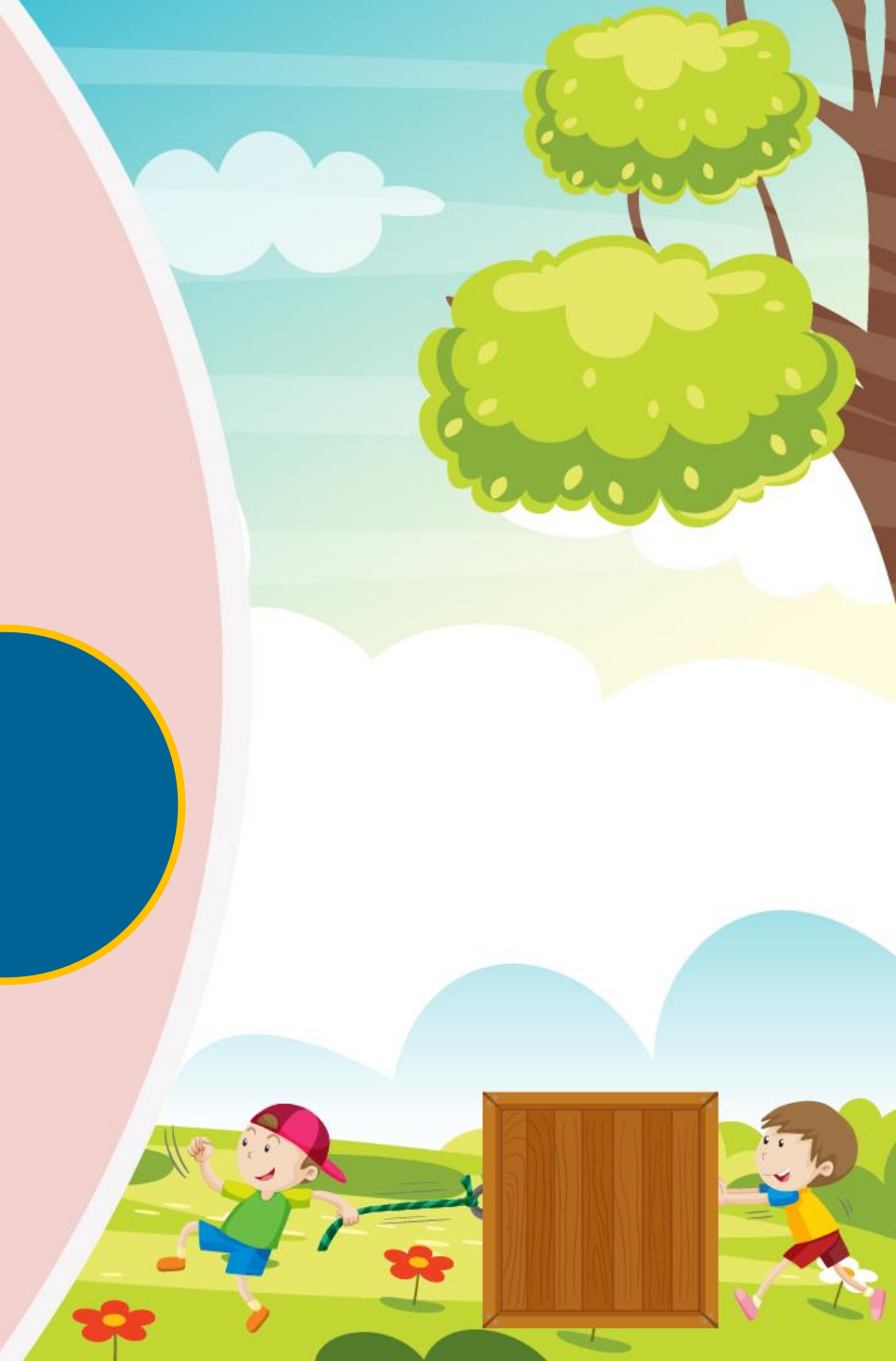
ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ (1)

ครูผู้สอน ครูสุดาร์ตน์

ครูชนาธิป

ศรีแก้ว

แดงฉ่ำ

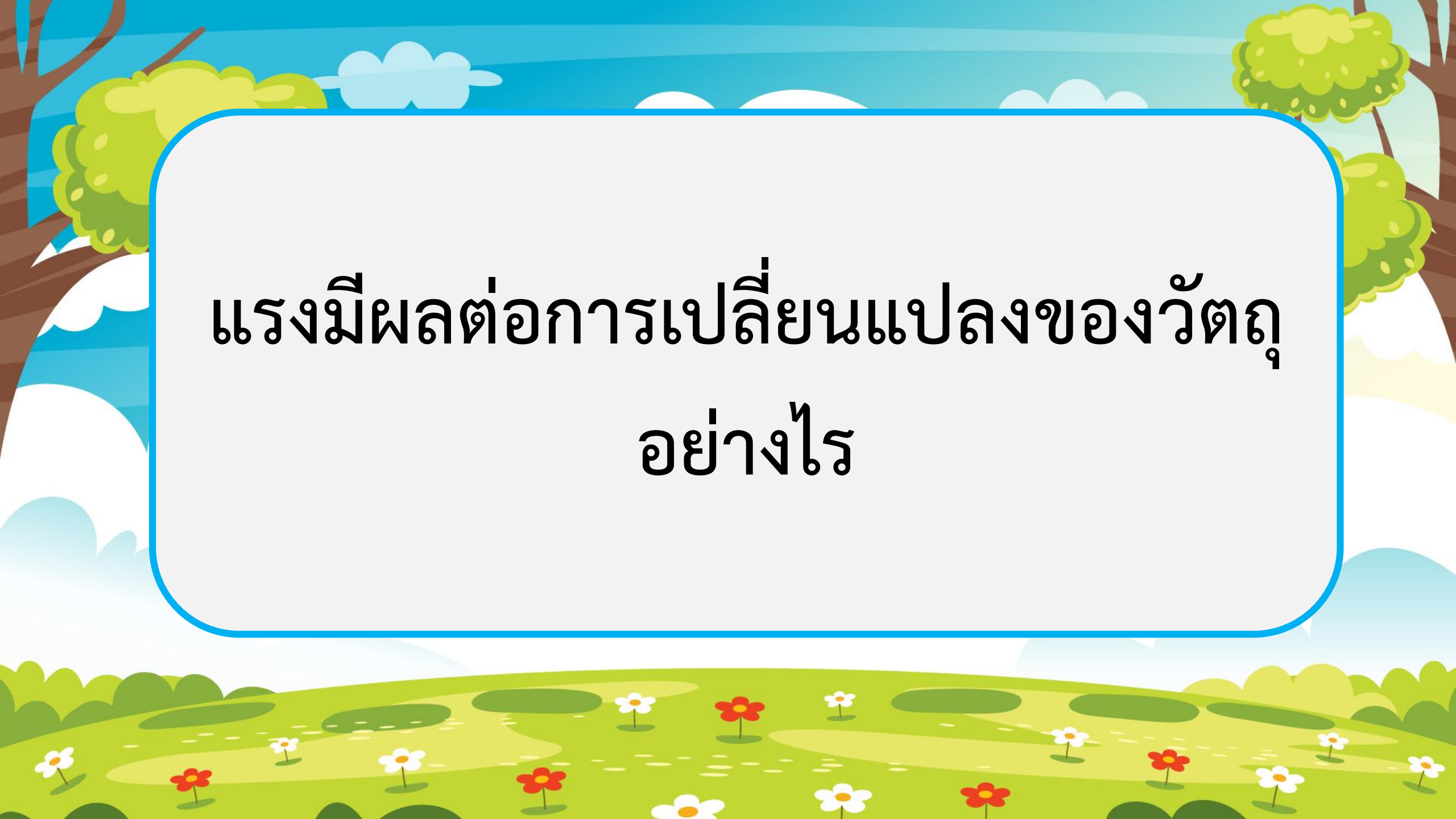


เรื่อง

ผลของการออกแรง

ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ (1)



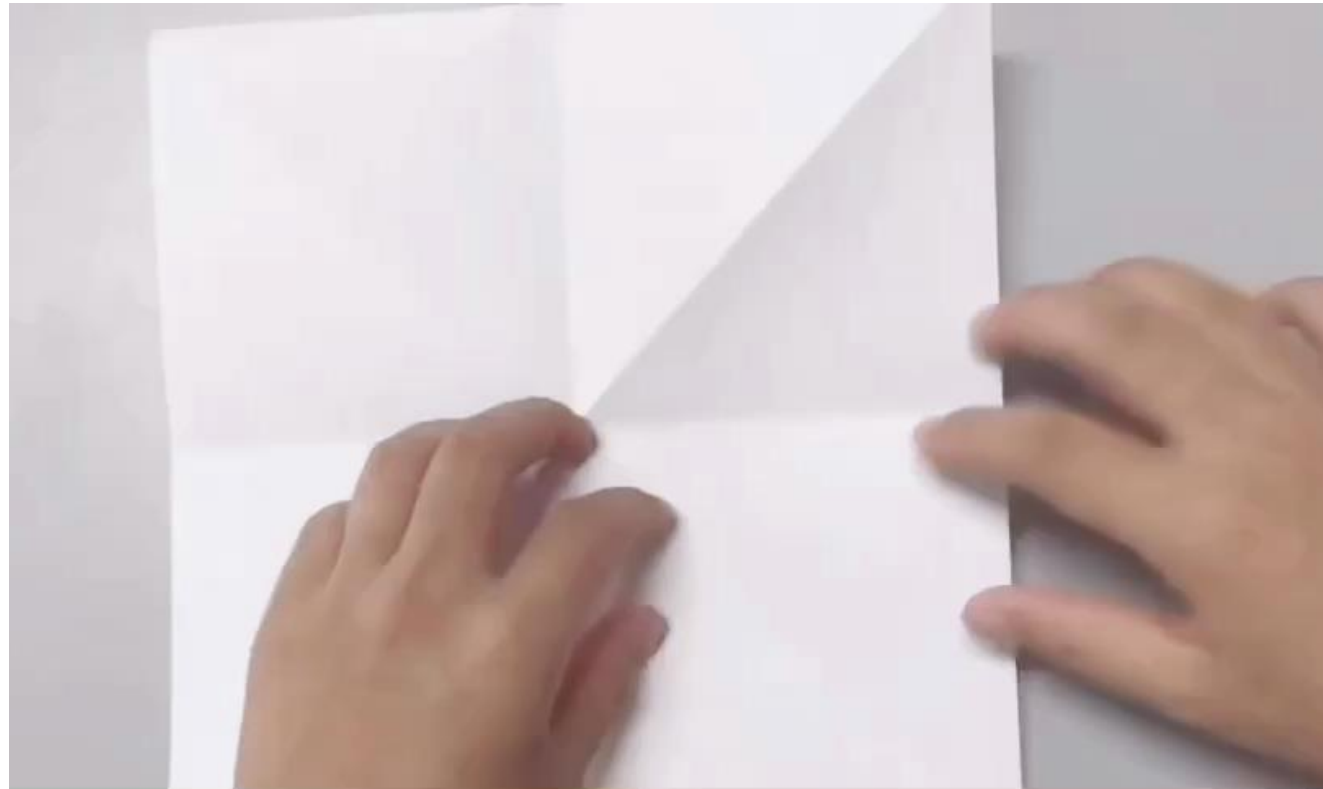


แรงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของวัตถุ
อย่างไร

แรงส่งผลทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่



แรงส่งผลทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงรูปร่าง



การผลักกรรถของเล่น
ไปข้างหน้า มีการออกแรง
หรือไม่ เพราะเหตุใด





แรงมีผลต่อ
การเคลื่อนที่ของวัตถุ
อย่างไรบ้าง

กิจกรรมที่ 1

แรงมีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

สังเกตและอธิบายผลของการออกแรง
ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ



กิจกรรมที่ 1

แรงมีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร

วัสดุ - อุปกรณ์



ลูกบอล

กิจกรรมที่ 1

แรงมีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร

วิธีทำ (ตอนที่ 1)

1. จับคู่แล้วยืนห่างกันประมาณ 3 เมตร โดยยืนหันหน้าเข้าหากัน



กิจกรรมที่ 1

แรงมีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร

วิธีทำ (ตอนที่ 1)

2. ผลัดกันรับส่งลูกบอล โดยเริ่มส่งลูกบอลไปให้เพื่อน
สังเกตการออกแรงที่กระทำต่อลูกบอลและผลของการออกแรง
ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอลบันทึกผล



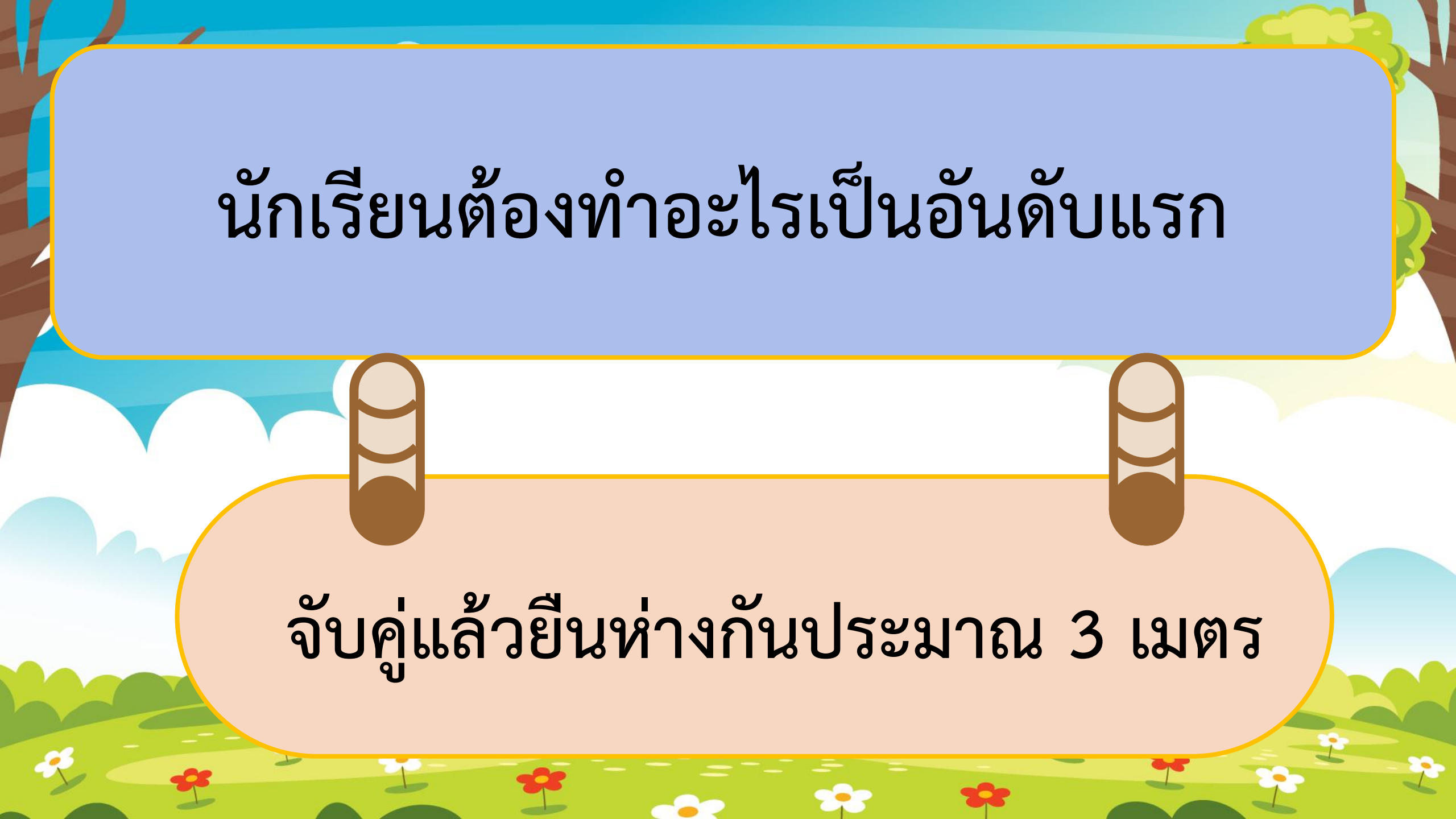
กิจกรรมที่ 1

แรงมีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร

วิธีทำ (ตอนที่ 1)

3. รับลูกบอลจากเพื่อน สังเกตการออกแรงและผล
ของการออกแรงที่มีต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอล บันทึกผล
และนำเสนอ





นักเรียนต้องทำอะไรเป็นอันดับแรก

จับคู่แล้วยืนห่างกันประมาณ 3 เมตร

ในขณะที่รับส่งลูกบอลกับเพื่อนนักเรียน
ต้องสังเกตอะไรบ้าง

ผลของการออกกำลังกาย
ที่มีต่อการเคลื่อนไหวของลูกบอล

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

ใบงาน ๐๑ : ผลของการออกแรงที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ ๑

ตาราง ผลที่มีต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอลเมื่อออกแรงกระทำในลักษณะต่าง ๆ

การกระทำ	การออกแรง	ผลที่มีต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอล
๑. ส่งลูกบอลให้เพื่อน	☐ ออกแรง ☐ ไม่ออกแรง	
๒. รับลูกบอลจากเพื่อน	☐ ออกแรง ☐ ไม่ออกแรง	

ใบงาน 01

ผลของการออกแรง ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ

หน้า
96



ใบงาน 01 ผลของการออกแรงที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ

บันทึกผลการทำกิจกรรม (ตอนที่ 1)

ตาราง ผลที่มีต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอลเมื่อออกแรงกระทำในลักษณะต่าง ๆ

การกระทำ	การออกแรง	ผลที่มีต่อการเคลื่อนที่ ของลูกบอล
1. ส่งลูกบอลให้เพื่อน	☐ ออกแรง ☐ ไม่ออกแรง	
2. รับลูกบอลจากเพื่อน	☐ ออกแรง ☐ ไม่ออกแรง	

บทบาทครู

1. แจกใบงาน 01 ผลของการออกแรงที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ
2. ดูแลและให้คำแนะนำนักเรียนขณะทำกิจกรรม
3. ร่วมอภิปรายผลการทำกิจกรรมกับนักเรียน



บทบาทนักเรียน

1. จับคู่กับเพื่อนแล้วยืนหันหน้าเข้าหากัน
2. ผลัดกันรับส่งลูกบอลกับเพื่อน
3. ขณะรับส่งลูกบอลกับเพื่อนให้นักเรียนสังเกตการออกแรงที่กระทำต่อลูกบอล และผลของการออกแรงที่มีต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอล



ตัวอย่าง การทำกิจกรรม



บันทึกผล การทำกิจกรรม



ใบงาน 01 ผลของการออกแรงที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ

บันทึกผลการทำกิจกรรม (ตอนที่ 1)

ตาราง ผลที่มีต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอลเมื่อออกแรงกระทำในลักษณะต่าง ๆ

การกระทำ	การออกแรง	ผลที่มีต่อการเคลื่อนที่ ของลูกบอล
1. ส่งลูกบอลให้เพื่อน	☒ ออกแรง ☐ ไม่ออกแรง	ลูกบอลเคลื่อนที่ไปข้างหน้า.....
2. รับลูกบอลจากเพื่อน	☒ ออกแรง ☐ ไม่ออกแรง	ลูกบอลหยุดนิ่ง.....

อภิปราย ผลการทำกิจกรรม



อภิปรายผลหลังทำกิจกรรม

เมื่อส่งลูกบอลให้เพื่อน มีการออกแรงหรือไม่
ถ้ามี แรงนั้นมีผลต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอลอย่างไร

คำตอบ มีการออกแรง โดยแรงทำให้ลูกบอลเคลื่อนที่
ไปข้างหน้า

เมื่อรับลูกบอลจากเพื่อน มีการออกแรงหรือไม่
ถ้ามี แรงนั้นมีผลต่อการเคลื่อนที่ของลูกบอลอย่างไร

คำตอบ

มีการออกแรง โดยแรงทำให้ลูกบอลหยุดนิ่ง

เมื่อถือลูกบอลในมือ ลูกบอลมีการเคลื่อนที่
หรือไม่

คำตอบ

ลูกบอลไม่มีการเคลื่อนที่

อภิปรายผลหลังทำกิจกรรม

เมื่อส่งลูกบอลให้เพื่อน
ลูกบอลมีการเคลื่อนที่หรือไม่

คำตอบ ลูกบอลมีการเคลื่อนที่ โดยลูกบอลเคลื่อนที่
จากมือเราไปที่เพื่อน

การส่งลูกบอลให้เพื่อน ลูกบอล
มีการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่อย่างไร

คำตอบ

ลูกบอลเปลี่ยนจากหยุดนิ่งเป็นเคลื่อนที่

การรับลูกบอลจากเพื่อน ลูกบอล
มีการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่อย่างไร

คำตอบ

ลูกบอลเปลี่ยนจากเคลื่อนที่เป็นหยุดนิ่ง

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



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ในการส่งลูกบอล给朋友 ต้องออกแรงกระทำต่อลูกบอลหรือไม่ และลูกบอลเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่อย่างไร

๒. ในการรับลูกบอลที่เพื่อนส่งมา ต้องออกแรงกระทำต่อลูกบอลหรือไม่ และลูกบอลเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่อย่างไร

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

การบ้าน

คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

หน้า 97



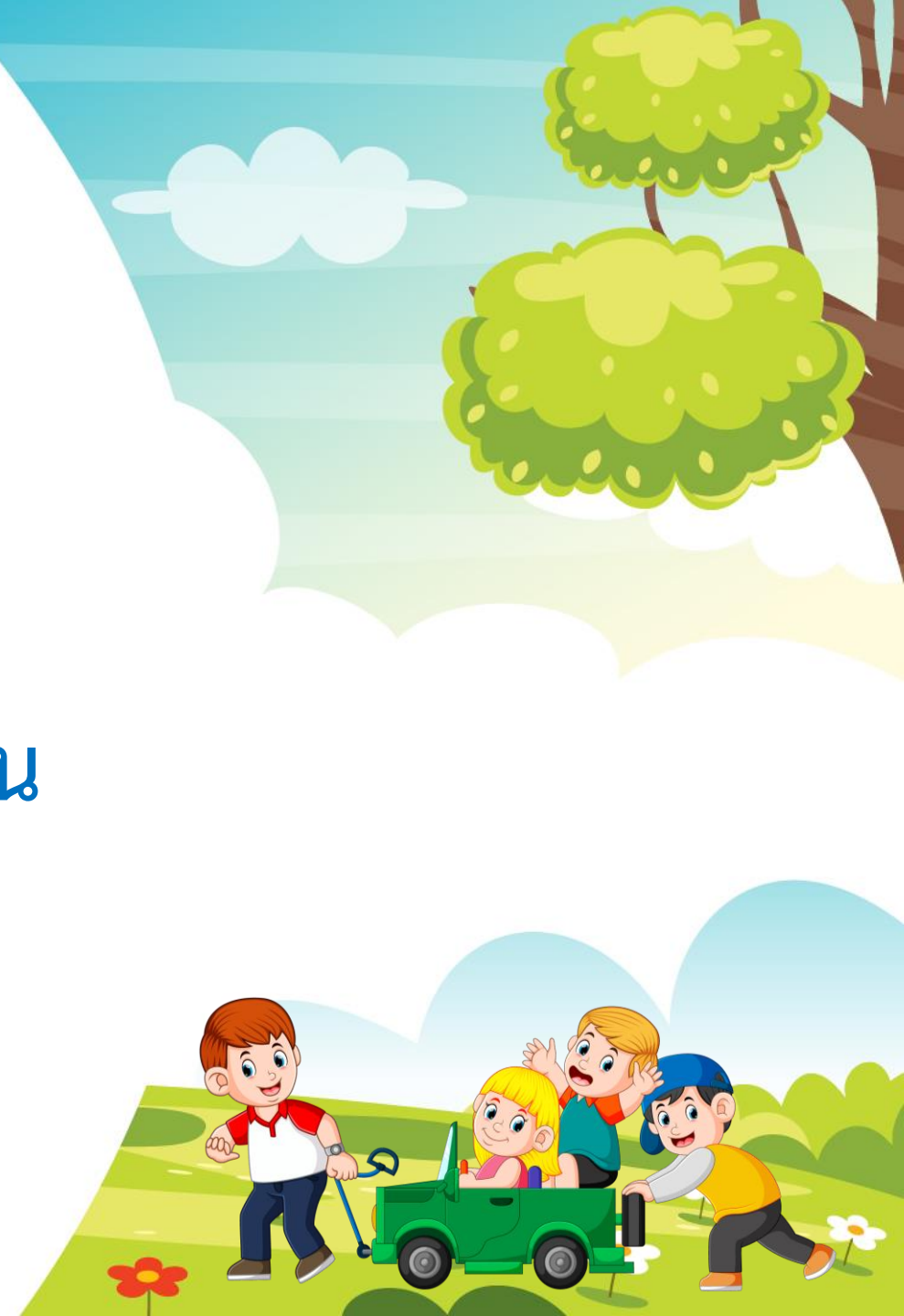
แรงมีผลต่อ การเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไรบ้าง

คำตอบ แรงมีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ
โดย ทำให้วัตถุมีการเปลี่ยนแปลงการ
เคลื่อนที่



การผลักรถของเล่น
ไปข้างหน้า มีการออกแรงหรือไม่
เพราะเหตุใด

คำตอบ มีการออกแรง โดยรถของเล่น
มีการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่
จากหยุดนิ่งเป็นเคลื่อนที่





สรุปกิจกรรม

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

แรงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่
ของวัตถุโดยวัตถุหยุดนิ่งเปลี่ยนเป็นเคลื่อนที่
หรือวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่เปลี่ยนเป็นหยุดนิ่ง



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ผลของการออกแรง
ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ (2)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ลูกบอล
2. ตะเกียบ
3. ใบงาน 01 ผลของการออกแรงที่มีต่อการเคลื่อนที่
ของวัตถุตอนที่ 2

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

