รายวิชา วิทยาศาสตร์

เรื่อง แรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุที่มีพื้นที่ต่างกัน

รหัสรายวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก

ถ้าต้องการห้อยของที่มีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีน้ำหนักมากขึ้น จะเปลี่ยนแผ่นยางติดกระจกเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

https://home.kapook.com/view106946.html

กิจกรรมที่ ๑

แรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุที่มีขนาดพื้นที่ต่างกันเป็นอย่างไร

จุดประสงค์

ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุที่มีขนาดพื้นที่แตกต่างกัน

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. กระดาษหนังสือพิมพ์

๒. เทปกาว

๓. ไม้จิ้มฟัน

๔. เชือกหรือเส้นเอ็น

วัสดุ-อุปกรณ์

๕. กรรไกร

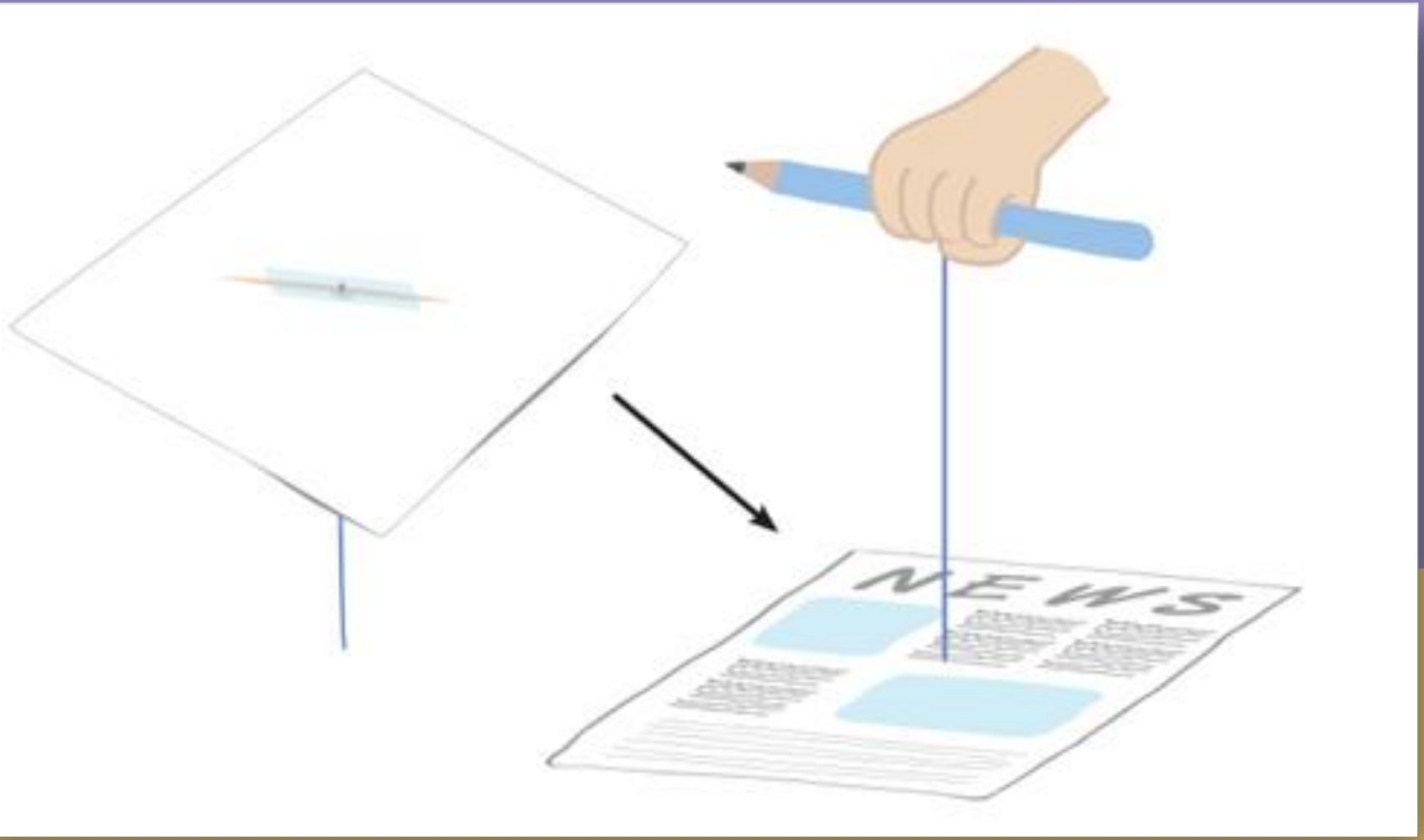
๖. ดินสอ

๗. ปากกาเคมีสีต่างๆ

วิธีทำ

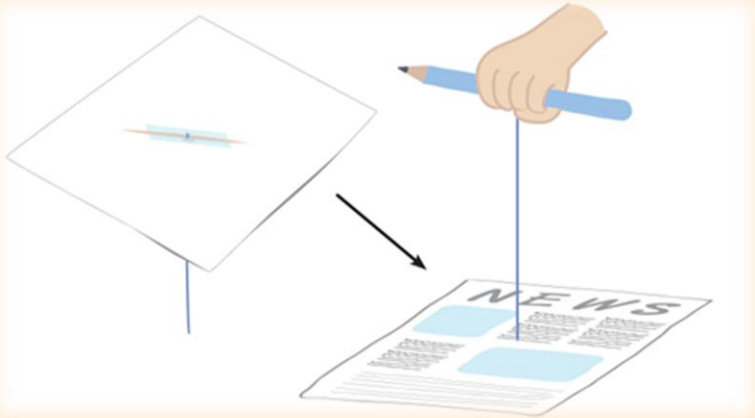
ตอนที่ ๑

๑. ใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ ๑ คู่ เจาะรูตรงกลาง ร้อยเชือกหรือเอ็นที่ยาวประมาณ ๓๐ เซนติเมตร โดยผูกปลายเชือกด้านล่างกับไม้จิ้มฟันปิดทับด้วยเทปกาวให้แน่น และผูกปลายเชือกด้านบนติดกับดินสอให้แน่น


NEWS

๒. คาดคะเนและบันทึกผลการคาดคะเน ว่าจะเกิดอะไรขึ้น ถ้าวางกระดาษหนังสือพิมพ์ให้ราบเรียบไปกับพื้นมากที่สุด แล้วออกแรงดึงปลายเชือกด้านที่ผูกติดกับดินสอ

โดยดึงขึ้นตรงๆ อย่างรวดเร็ว เพื่อให้กระดาษหนังสือพิมพ์พ้นจากพื้นเรียบ



๓. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการคาดคะเน สังเกตและบันทึกผล

๔. ร่วมกันอภิปรายแรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุ

ใบงาน ๐๑ :แรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุที่มีขนาดพื้นที่ต่างกัน

ตอนที่ ๑

บันทึกผลการทำกิจกรรม

เมื่อวางกระดาษหนังสือพิมพ์ให้ราบเรียบไปกับพื้นเรียบ แล้วออกแรงดึงกระดาษหนังสือพิมพ์ตรง ๆ อย่างรวดเร็ว

การคาดคะเน : .....

.....

.....

.....

ผลการสังเกต : .....

.....

.....

.....

เมื่อวางกระดาษหนังสือพิมพ์ให้ราบเรียบไปกับพื้นเรียบ แล้วออกแรงดึงกระดาษหนังสือพิมพ์ตรง ๆ อย่างรวดเร็ว

การคาดคะเน : .....

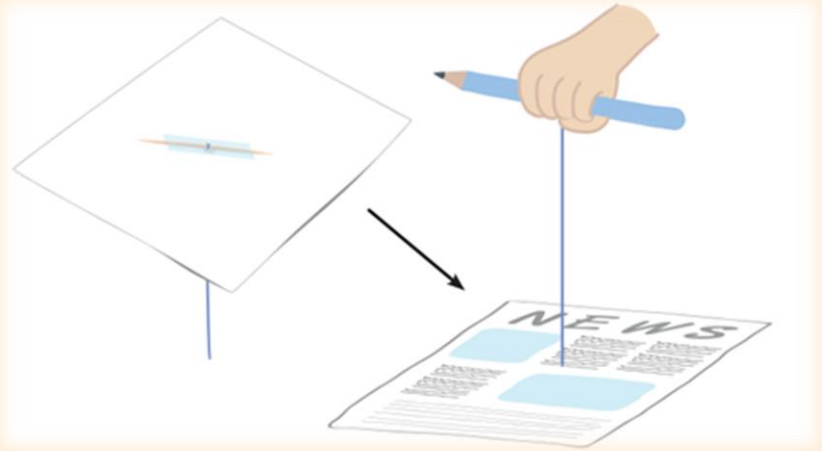
.....

.....

ผลการสังเกต : ดึงขึ้นได้ยากหรือกระดาษหนังสือพิมพ์ฉีกขาด

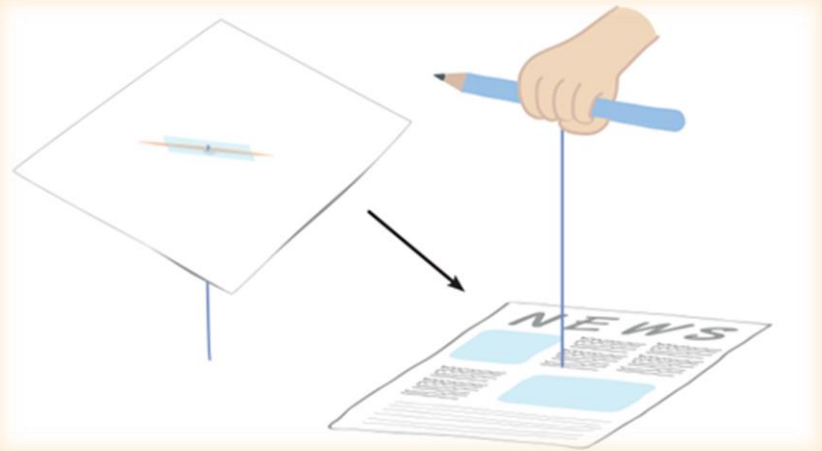
คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อดึงกระดาษหนังสือพิมพ์ขึ้นตรงๆ ให้พ้นจากพื้นเรียบอย่างรวดเร็ว ผลเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด



ดึงขึ้นได้ยาก เพราะมีแรงที่อากาศ
กระทำกับกระดาษหนังสือพิมพ์ด้านไว้

สรุปผล
การทำกิจกรรม



อากาศมีแรงกระทำทุกพื้นที่ของวัตถุ

สรุปบทเรียน

อากาศมีแรงกระทำทุกพื้นที่ของวัตถุ

www.freepik.com