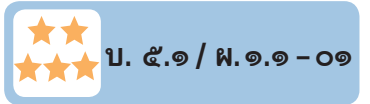


ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



กิจกรรมที่ ๑ เสียงเคลื่อนที่ไปได้ได้อย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายการเคลื่อนที่ของเสียง

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. แก้วพลาสติก
๒. เส้นเอ็นยาวประมาณ ๔ เมตร
๓. ลวดเสียบกระดาษ
๔. สายวัด
๕. กรรไกร
๖. เข็มหมุด
๗. ภาชนะใส่น้ำสี
๘. ส้อมเสียงพร้อมไม้เคาะ



วิธีทำ

ตอนที่ ๑

๑. ร่วมกันอภิปรายและบันทึกว่า
 - ๑.๑ ถ้าเคาะส้อมเสียงแล้วนำปลายส้อมเสียงข้างหนึ่งแตะที่ผิวน้ำในภาชนะใส่น้ำสี จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไรกับผิวน้ำ
 - ๑.๒ ถ้าเคาะส้อมเสียงแล้วนำปลายส้อมเสียงข้างหนึ่งแตะที่ผิวน้ำในภาชนะใส่น้ำสี พร้อมแนบหูกับด้านข้างของภาชนะทันที จะได้ยินเสียงส้อมเสียงหรือไม่
๒. ลงมือทำกิจกรรมตามที่ได้อภิปรายไว้ สังเกตและบันทึกผล
๓. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียง

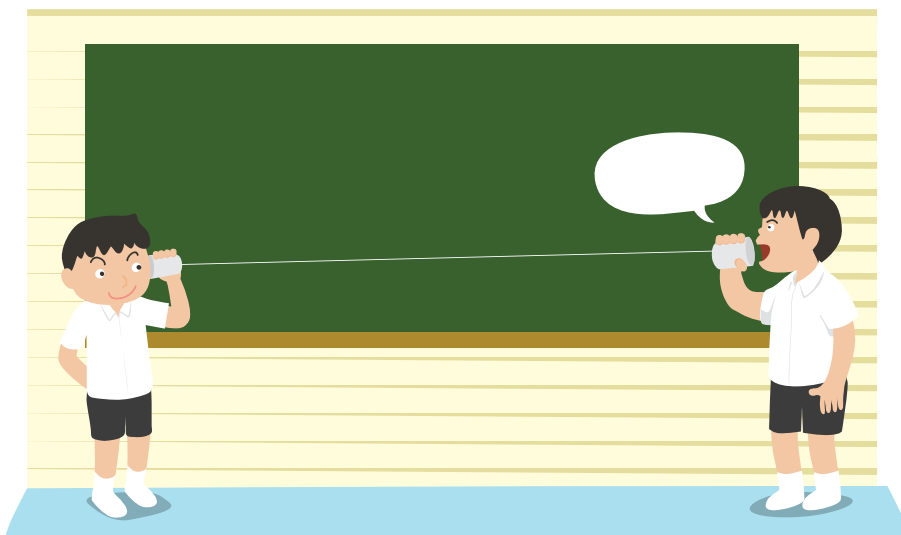
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๕.๑ / พ.๑.๑-๐๑

ตอนที่ ๒

๑. ทำโทรศัพท์โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งมีวิธีดังนี้
 - ๑.๑ ใช้เข็มหมุดเจาะรูที่ตรงกลางของก้นแก้วพลาสติกจำนวน ๒ ใบ ใบละ ๑ รู
 - ๑.๒ ร้อยปลายเส้นเอ็นที่ยาว ๔ เมตร ผ่านรูที่เจาะเข้าไปในแก้ว แล้วผูกปลายนั้นกับหลอดเสียงกระดาดที่แก้วแต่ละใบ
๒. ให้นักเรียน ๒ คน ยืนห่างกัน ๔ เมตร นักเรียนคนหนึ่งเป็นผู้พูด โดยให้พูดค่อย ๆ ที่ทำให้ผู้ฟังไม่ได้ยินเสียง จากนั้นพูดค่อย ๆ เหมือนเดิมแต่พูดผ่านโทรศัพท์ที่ตั้งให้เส้นเอ็นตึง สังเกตการได้ยิน บันทึกผล
๓. พูดค่อย ๆ ผ่านโทรศัพท์ที่เส้นเอ็นตึง จากนั้นสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเส้นเอ็นและการได้ยินเสียงเมื่อ
 - ๓.๑ ใช้มือแตะเส้นเอ็นเบา ๆ
 - ๓.๒ ใช้มือจับเส้นเอ็นให้แน่น
 - ๓.๓ ตัดเส้นเอ็นให้ขาด
๔. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเสียง บันทึกผลและนำเสนอ



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
 วันที่ เดือน พ.ศ.

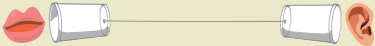


บ. ๕.๑ / พ.๑.๑ - ๐๑

ตอนที่ ๒

ผลการสังเกต

ตาราง ๒ การได้ยินเสียงพูด เมื่อพูดผ่านโทรศัพท์

กิจกรรม	ผลการสังเกต
เมื่อดึงเส้นเอ็นให้ตึง แล้วพูดผ่านโทรศัพท์ 	

ตาราง ๓ การเปลี่ยนแปลงของเส้นเอ็นกับการได้ยิน เมื่อพูดผ่านโทรศัพท์ด้วยวิธีต่าง ๆ

วิธี	ผลการสังเกต	
	เส้นเอ็น	การได้ยินเสียง
ใช้มือแตะเส้นเอ็นเบา ๆ 		
ใช้มือจับเส้นเอ็นให้แน่น 		

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๕.๑ / ผ.๑.๑-๐๑

ตาราง ๓ การเปลี่ยนแปลงของเส้นเอ็นกับการได้ยิน เมื่อพูดผ่านโทรศัพท์ด้วยวิธีต่าง ๆ (ต่อ)

วิธี	ผลการสังเกต	
	เส้นเอ็น	การได้ยินเสียง
ตัดเส้นเอ็นให้ขาด 		

