

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง แก๊สมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร (2)

ครูผู้สอน ครูวิทวัฒน์ ศรีเมฆ



แก้สมิปริมาตรและรูปร่าง เป็นอย่างไร (2)





อากาศในแต่ละภาค มีรูปร่างอย่างไร



กิจกรรม แก๊สมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร



จุดประสงค์

1. อธิบายเกี่ยวกับรูปร่างของแก๊ส
2. ตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับรูปร่างของแก๊ส
3. อธิบายหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

กิจกรรม แก๊สมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

1. เลียบปลายหลอดพลาสติกแข็ง
ข้างหนึ่งเข้าไปในถุงมือยาง
ซึ่งเป็นภาชนะไว้สำหรับบรรจุ
อากาศแล้วใช้ยางรัดให้แน่น ดังรูป



กิจกรรม แก้วมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

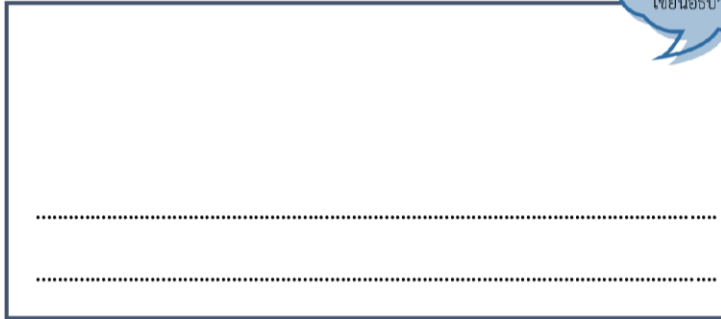
2. เป่าลูกโป่งซึ่งใช้เป็นภาชนะสำหรับบรรจุอากาศอีก
ใบหนึ่ง ให้พองแล้วบีบปากลูกโป่งให้แน่น **สังเกตรูปร่าง**
ของอากาศภายในลูกโป่ง

ตอนที่ 2

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การสังเกตรูปร่างของลูกโป่งและดูมือยกก่อนปล่อยมือที่บีบลูกโป่ง

วาดรูปและ
เขียนอธิบาย



.....

.....

2. การอภิปรายและผลการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อปล่อยมือที่บีบลูกโป่งออก

ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
.....
.....
.....
.....



ใบงาน

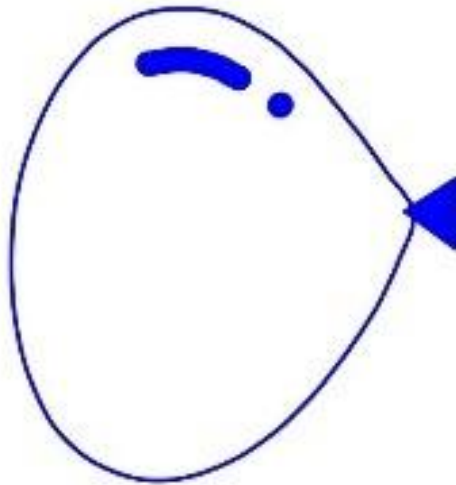
เรื่อง ปริมาตร และรูปร่าง

ของแก๊ส

หน้า 120



ผลการสังเกตรูปร่างของลูกโป่ง
และถุงมืออย่างก่อนปล่อยมือที่บีบลูกโป่ง

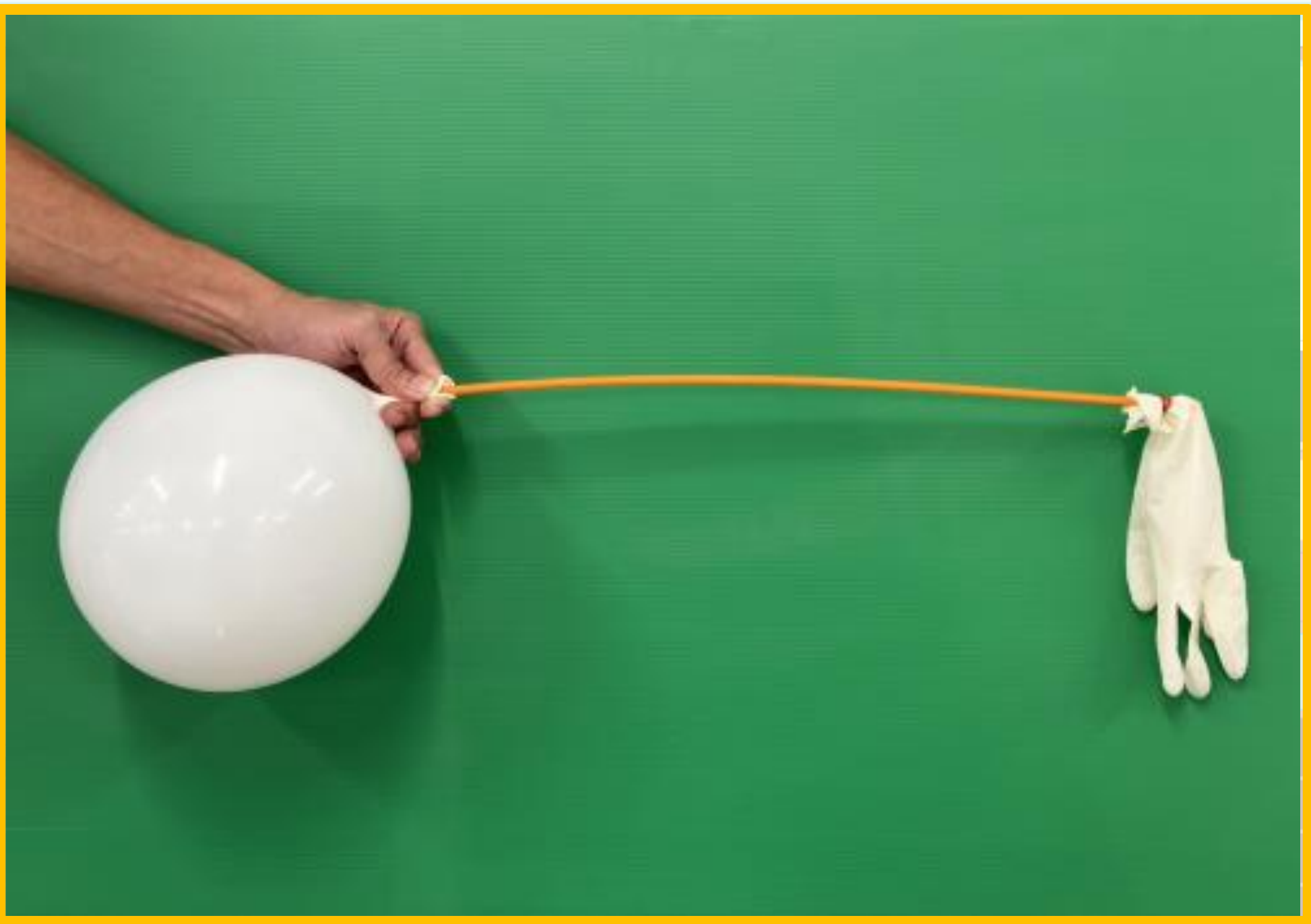


ลูกโป่งมีรูปร่างค่อนข้างกลมส่วนถุงมือยามีรูปร่างเหมือนถุงมือที่แบน ๆ

กิจกรรม แก้วมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

3. นำปลายอีกด้านหนึ่งของหลอดพลาสติกแข็งเสียบเข้าไปในลูกโป่งที่มีอากาศอยู่เต็มมัดให้แน่นด้วยยางรัดของโดยยังคงใช้มือบีบปากลูกโป่งไว้ ดังรูป สังเกตรูปร่างของลูกโป่งและ ถู่มืออย่างบันทึกผล แล้วอภิปรายว่าถ้าปล่อยมือที่บีบปากลูกโป่งออกจะเกิดอะไรขึ้น และบันทึกผล

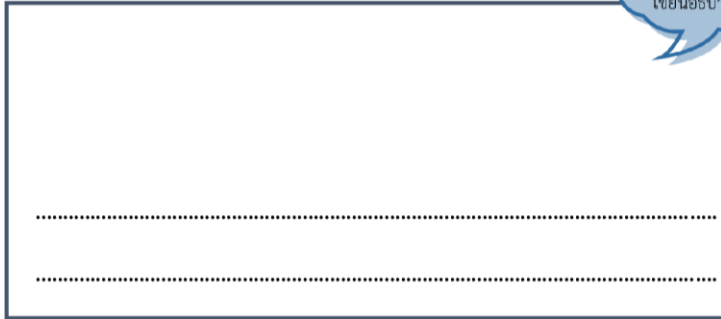


ตอนที่ 2

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การสังเกตรูปร่างของลูกโป่งและดูมือน้อยก่อนปล่อยมือที่บีบลูกโป่ง

วาดรูปและ
เขียนอธิบาย



.....

.....

2. การอภิปรายและผลการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อปล่อยมือที่บีบลูกโป่งออก

ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
.....
.....
.....
.....



ใบงาน

เรื่อง ปริมาตร และรูปร่าง

ของแก๊ส

หน้า 120



ผลการอภิปราย

นักเรียนบันทึกผล

ตามผลการอภิปรายของตนเอง



กิจกรรม แก้วมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

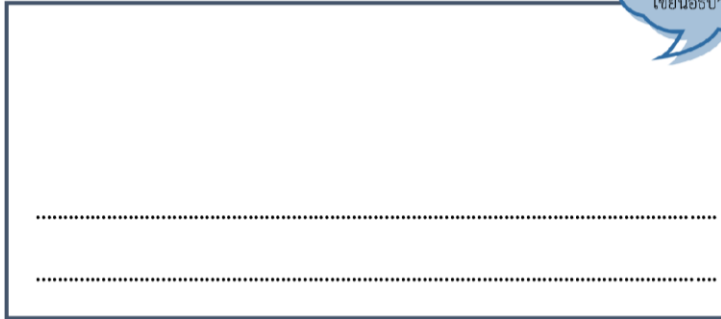
4. ทำกิจกรรมโดยปล่อยมือที่บีบปากลูกโป่ง สังเกต
และบันทึกผล

ตอนที่ 2

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การสังเกตรูปร่างของลูกโป่งและดูมือยกก่อนปล่อยมือที่บีบลูกโป่ง

วาดรูปและ
เขียนอธิบาย



.....

.....

2. การอภิปรายและผลการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อปล่อยมือที่บีบลูกโป่งออก

ผลการอภิปราย

ผลการสังเกต

ผลการอภิปราย	ผลการสังเกต
.....
.....
.....
.....



ใบงาน

เรื่อง ปริมาตร และรูปร่าง

ของแก๊ส

หน้า 120



กิจกรรม แก๊สมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

5. อภิปรายเพื่อลงข้อสรุปเกี่ยวกับรูปร่างของแก๊ส
อย่างมีเหตุผล

กิจกรรม แก๊สมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

6. ร่วมกันอภิปรายเพื่อลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของแก๊ส
และบันทึกผล

กิจกรรม แก๊สมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร (2)

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำกิจกรรมให้กับนักเรียน
2. ให้คำแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ



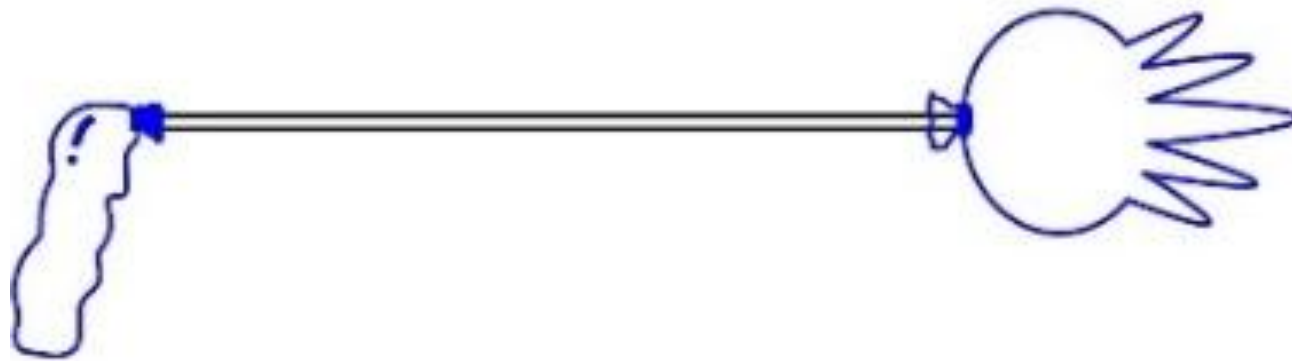
คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ทำกิจกรรมตามวิธีทำข้อที่ 3-4
2. ลงข้อสรุปเกี่ยวกับรูปร่างของแก๊ส
3. ลงข้อสรุปเกี่ยวกับสมบัติของแก๊ส

ผลการทำกิจกรรม



ผลการสังเกต



อากาศที่อยู่ในถุงมืออย่างมีรูปร่างเหมือนถุงมืออย่างที่พองขึ้น
ส่วนอากาศที่อยู่ในลูกโป่งมีรูปร่างเหมือนลูกโป่งที่โป่งแฟบลง

อากาศเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้หรือไม่ รู้ได้อย่างไร



อากาศเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ รู้ได้จากเมื่ออากาศ
อยู่ในลูกโป่ง อากาศจะมีรูปร่างเหมือนลูกโป่ง
และอากาศมีรูปร่างเปลี่ยนไปเมื่ออยู่ในถุงมือยาง



รูปร่างของอากาศสัมพันธ์กับรูปร่าง
ของภาชนะที่บรรจุอย่างไร



อากาศเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้
ตามภาชนะที่บรรจุ



จากกิจกรรม สรุปได้ว่าอย่างไร



รูปร่างของแก๊สไม่คงที่



กิจกรรม แก้วมีปริมาตรและรูปร่างเป็นอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

7. ร่วมกันอภิปรายและสรุปความรู้เกี่ยวกับสสาร สถานะ
ของสสาร และสมบัติของสสารในแต่ละสถานะ บันทึกผล

3. การสรุปความรู้เกี่ยวกับสสาร สถานะของสสาร และสมบัติของสสารในแต่ละสถานะ

เขียนหรือทำแผนผังใน
รูปแบบที่เข้าใจง่าย



ใบงาน

เรื่อง ปริมาตร และรูปร่าง

ของแก๊ส

หน้า 123



สรุปผลการเรียนรู้

สสาร

มี

3 สถานะ

ได้แก่

ของแข็ง

มีสมบัติ
ดังนี้

มีมวล

ต้องการที่อยู่

รูปร่างคงที่

ปริมาตรคงที่

ของเหลว

มีสมบัติ
ดังนี้

มีมวล

ต้องการที่อยู่

รูปร่างไม่คงที่

ปริมาตรคงที่

ผิวหน้ารักษาระดับ

แก๊ส

มีสมบัติ
ดังนี้

มีมวล

ต้องการที่อยู่

รูปร่างไม่คงที่

ปริมาตรไม่คงที่

แบบประเมินตนเอง

หน้าที่ 122



สิ่งที่ฉันทำได้ทำ

ระดับที่ฉันทำได้

ดี

พอใช้

ปรับปรุง

สิ่งที่ฉันตั้งใจ
จะทำให้ดีขึ้น

3. ลงข้อสรุปเกี่ยวกับปริมาตร
และรูปร่างของแก๊สอย่างมีเหตุผล





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง กล่องเจ้าปัญหา





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. กระดาษปรู๊ฟ
2. สีเมจิก
3. อุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ
4. ใบงาน เรื่อง กล่องเจ้าปัญหา

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

