

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ขอบแข็ง (2)

ครูผู้สอน ครูฉัตรลักษณ์ ศิริแข็ง

ครูสุดารัตน์ ศรีแก้ว



ของแข็งทั้ง 3 มีสมบัติใดที่เหมือนกัน



ดินสอ



ไม้บรรทัด



ก้อนหิน

ของแข็งมีมวล

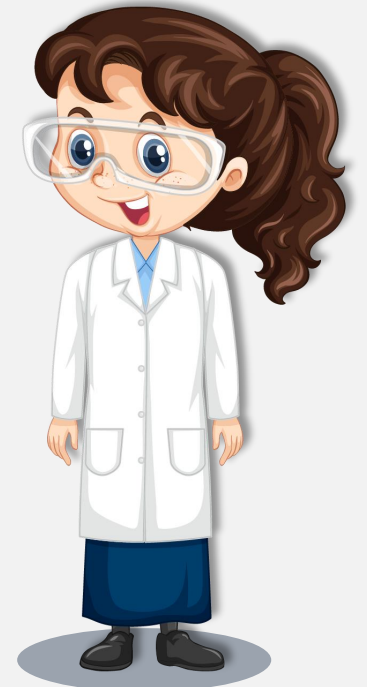
ถ้าก้อนหินมีมวล 10 กรัม และนมมีมวล 5 กรัม
ทั้งนมและก้อนหินล้วนมีมวล เพราะเหตุใดก้อนหิน
จึงเป็นของแข็ง แต่นมไม่เป็นของแข็ง



นม



ก้อนหิน





ของแข็งมีสมบัติอื่น
นอกจากการมีมวลหรือไม่

กิจกรรมที่ 1

ของแข็งมีมวลและต้องการที่อยู่หรือไม่และมีรูปร่างอย่างไร

จุดประสงค์

สังเกต และ อธิบายเกี่ยวกับรูปร่างและ
การต้องการที่อยู่ของของแข็ง



กิจกรรมที่ 1

ของแข็งมีมวลและต้องการที่อยู่หรือไม่และมีรูปร่างอย่างไร

วัสดุ-อุปกรณ์ ที่ใช้ในตอนที่ 2

1. ก้อนหิน

2. ดินสอ



กิจกรรมที่ 1 ของแข็งมีมวลและต้องการที่อยู่หรือไม่และมีรูปร่างอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

1. แต่ละกลุ่มนั่งล้อมวง วางก้อนหินของกลุ่ม
ตนเองตรงกลางโต๊ะ สังเกตและบันทึกผลโดย
วาดรูปก้อนหินที่มองเห็น



กิจกรรมที่ 1 ของแข็งมีมวลและต้องการที่อยู่หรือไม่และมีรูปร่างอย่างไร

วิธีทำกิจกรรม ตอนที่ 2

2. ช่วยกันไปหาก้อนหินของตนเองตามที่แตกต่างกัน
ซึ่งครูนำไปวางไว้

3. ร่วมกันอภิปราย และบันทึกว่าก้อนหินที่พบ
เป็นก้อนหินของกลุ่มตนเองหรือไม่ เพราะเหตุใด



ใบงาน 01

เรื่อง...มวล รูปร่าง และการต้องการ
ที่อยู่ของของแข็ง

หน้า 61



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____ บ. ๕.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ตอนที่ ๒
จุดประสงค์ของกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

วาดรูปก้อนหิน
ที่มองเห็น

ผลการอภิปราย

ทำเครื่องหมาย ✓
ใน ☐ ที่เลือก

ก้อนหินที่พบ ☐ เป็น ☐ ไม่เป็น ก้อนหินของกลุ่มตนเอง

เพราะ _____

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ (ฉบับปรับปรุง) ๖๑

ใบงาน 01

มวล รูปร่าง และการต้องการที่อยู่ของของแข็ง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. แจกใบงานหน้า 61 และแจกก้อนหินให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม จากนั้นให้คำแนะนำการวาดรูปรูปร่างก้อนหิน
2. นำก้อนหินของแต่ละกลุ่มไปวางตามจุดต่าง ๆ
3. ร่วมการอภิปรายกับนักเรียน

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. สังเกตและวาดรูปบันทึก รูปร่างก้อนหินของกลุ่มตนเอง
2. ช่วยกันหากล้อนหินของกลุ่มตนเอง
3. อภิปราย และบันทึกว่าก้อนหินที่พบเป็นของกลุ่มตนเองหรือไม่ พร้อมระบุเหตุผล



ตัวอย่าง

การสังเกตก่อนห็น



ผลการทำกิจกรรม



บันทึกผลการทำกิจกรรม

จุดประสงค์ของกิจกรรม

สังเกต และอธิบายเกี่ยวกับรูปร่างของของแข็ง.....

.....



ผลการสังเกต



ผลการอภิปราย

ก้อนหินที่พบ.....**เป็น**.....ก้อนหินของกลุ่มตนเอง

เพราะ...**มีลักษณะเหมือนกับที่เคยสังเกตก่อนที่ครูจะนำไปวาง**.....

ตำแหน่งอื่น ๆ
.....



อภิปราย

ผลการทำกิจกรรม





เพราะเหตุใดนักเรียนจึงทราบว่าก้อนหินที่ครู
นำไปวางในที่ต่าง ๆ เป็นของกลุ่มตนเอง

คำตอบ

จำสีได้ จำรูปร่างได้





รูปร่างของก้อนหินเมื่อนำไปวางที่ต่าง ๆ
เป็นอย่างไร

คำตอบ เรียกว่า รูปร่างคงที่

ก้อนหินมีรูปร่างเหมือนเดิม เมื่อมองจากมุมที่
สังเกตไว้ แม้วางอยู่ในตำแหน่งที่แตกต่างกัน





ก่อนหินเป็นตัวแทนของสสาร
ในสถานะใด

คำตอบ

ของแข็ง





จากกิจกรรมตอนที่ 2
นักเรียนสามารถสรุปได้ว่าอย่างไร

คำตอบ

ของแข็งมีรูปร่างคงที่





นอกจากก้อนหิน
มีอะไรอีกบ้างที่มีรูปร่างคงที่

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

หน้า 62



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



บ. ๕.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. การที่เราได้ว่า ก้อนหินที่พบเป็นก้อนหินของกลุ่มตนเอง เป็นเพราะสมบัติใดของก้อนหิน

๒. รูปร่างของหินแต่ละก้อนเปลี่ยนแปลงหรือไม่ เมื่อไปวางในสถานที่ต่าง ๆ

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



สรุป ผลการทำกิจกรรม



สรุปผลการทำกิจกรรม ด้วยตนเอง



สรุป ผลการทำกิจกรรม

ของแข็งเป็นสถานะหนึ่ง

ของสสาร ของแข็งมีสมบัติหนึ่ง

คือ รูปร่างคงที่



บทเรียนครั้งถัดไป

ของแข็ง (3)



สิ่งที่ต้องเตรียม



1. ก้อนหิน

2. ปากกาเคมี

3. แก้วน้ำพลาสติก

4. น้ำ

5. ใบงาน 01 มวล รูปร่าง และการต้องการ
ที่อยู่ของของแข็ง หน้า 63-64

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

