

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ประโยชน์ของหินและแร่ (3)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก
ครูวิทวัฒน์ ศรีเมฆ



ฉันทคือแร่อะไร



แร่แกรไฟต์

แร่ทัลก์

แร่รัตนชาติ

แร่ยิปซัม



แร่ควอตซ์



มีเนื้ออ่อน ใส

เมื่อนำมาบดให้เป็นผง จะมีสีขาว

เมื่อผสมน้ำสามารถปั้นขึ้นรูปได้

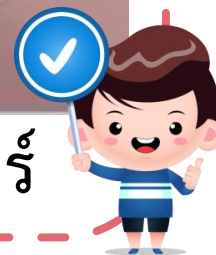




ใช้ทำแก้วน้ำ



ใช้ทำปูนพลาสติก



ใช้เป็นส่วนผสมของ
เครื่องสำอาง



แรียปซัม



แร่แกรไฟต์

แร่รัตนชาติ

แร่ทัลก์



แร่ควอตซ์



มีความแข็ง บางก้อนใส ไม่มีสี





ใช้ทำแก้วน้ำ



ใช้ทำไส้ดินสอดำ



ใช้เป็นส่วนผสมของ
เครื่องสำอาง



แร่ควอตซ์



แร่แกรไฟต์

แร่ทัลก์



แร่รัตนชาติ



มีเนื้ออ่อน ลื่นมือมีความวาว
นำมาบดให้เป็นผงได้





ใช้ทำเครื่องประดับ



ใช้ทำไส้ดินสอดำ



ใช้เป็นส่วนผสมของ
เครื่องสำอาง



แร่ทัลก์



แร่แกรไฟต์



แร่รัตนชาติ



มีสีดำ มีความแข็งน้อยเมื่อขีดบนวัสดุ
ที่แข็งกว่าจะเกิดผงละเอียดสีดำ ทดบนผิวของวัสดุ





ใช้ทำเครื่องประดับ



ใช้ทำไส้ดินสอดำ



ใช้เป็นส่วนผสมของ
เครื่องสำอาง



แร่แกรไฟต์





ใช้ทำเครื่องประดับ

แร่รัตนชาติ



มีความแข็งมาก เมื่อเจียรระไนจะมีความวาว

กิจกรรมที่ 3

แร่ที่พบในประเทศไทยมีที่ใดบ้าง
และนำไปใช้ทำอะไรได้



จุดประสงค์การเรียนรู้

รวบรวมข้อมูลและบอกแหล่งแร่
ที่พบในประเทศไทยและการนำแร่
ไปใช้ประโยชน์



วิธีทำกิจกรรม

1. ร่วมกันสืบค้นข้อมูลแหล่งแร่ที่พบในประเทศไทย
อย่างน้อย 3 ชนิด และการนำแร่ชนิดดังกล่าวไปใช้
ประโยชน์ จากเว็บไซต์ของกรมทรัพยากรธรณีหรือ
จากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้



วิธีทำกิจกรรม

2. ร่วมกันอภิปรายข้อมูลที่ได้
จากการสืบค้นเกี่ยวกับแหล่งแร่
ที่พบในประเทศไทยและการนำแร่
ชนิดดังกล่าวไปใช้ประโยชน์

บันทึกผลพร้อมระบุแหล่งที่มาของข้อมูล



ใบงาน 03 แร่ที่พบในประเทศไทยและประโยชน์ของแร่

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



ป.๓.๑ / ม.๑.๒ - ๐๓

ใบงาน ๐๓ : แร่ที่พบในประเทศไทยและประโยชน์ของแร่

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการอภิปราย

๑. ชื่อแร่ _____

บริเวณที่พบ _____

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

แหล่งที่มาข้อมูล :



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



ป.๓.๑ / ม.๑.๒ - ๐๓

๒. ชื่อแร่ _____

บริเวณที่พบ _____

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

แหล่งที่มาข้อมูล :

๓. ชื่อแร่ _____

บริเวณที่พบ _____

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

แหล่งที่มาข้อมูล :

ใบงาน หน้า 145-147

๑. ในประเทศไทยมีแหล่งแร่ใดบ้าง และพบที่ใด

๒. แร่ที่พบนำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งใดบ้าง

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ใบงาน 04 แบบฝึกหัด ประโยชน์ของแร่

ใบงาน หน้า 148-149

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

☆☆☆ บ.๓.๑ / ม.๑.๒ - ๐๔

ใบงาน ๐๔ : แบบฝึกหัด เรื่องประโยชน์ของหินและแร่

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. เพราะเหตุใดจึงมีการนำหินและแร่ชนิดต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน

๒. สิ่งใดทำมาจากหินและสิ่งใดทำมาจากแร่

ทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่อง ☐ ที่เลือก



ไส้ดินสอดำ

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



ครก

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่

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

☆☆☆



แก้วน้ำ

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



ช้อน

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



กำแพง

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่

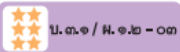


ถ้วยกระเบื้อง

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่

ใบงาน 03 แร่ที่พบในประเทศไทยและประโยชน์ของแร่

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



ใบงาน ๐๓ : แร่ที่พบในประเทศไทยและประโยชน์ของแร่

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการอภิปราย

๑. ชื่อแร่ _____

บริเวณที่พบ _____

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

แหล่งที่มาข้อมูล :



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



๒. ชื่อแร่ _____

บริเวณที่พบ _____

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

แหล่งที่มาข้อมูล :

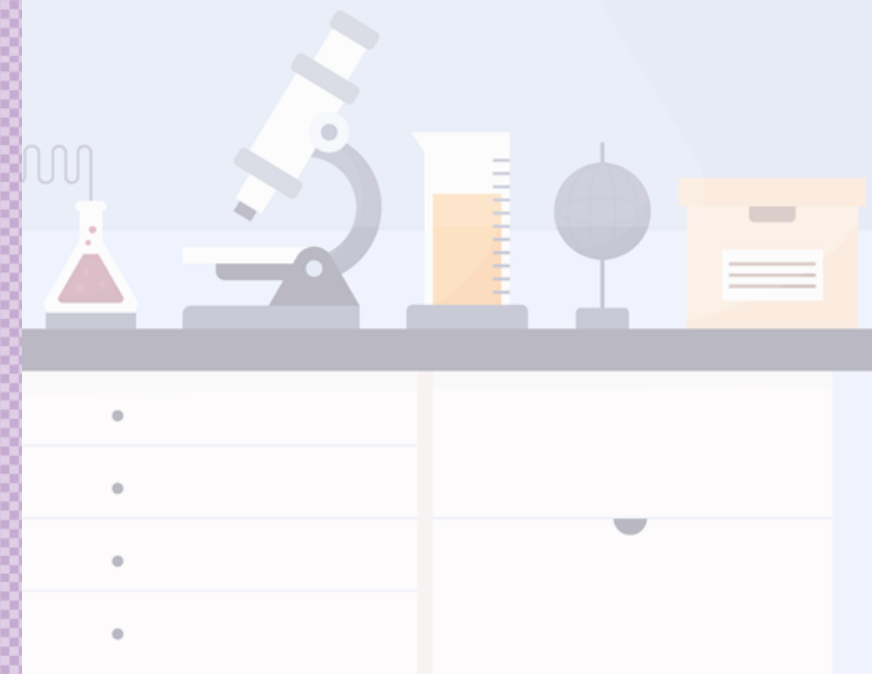
๓. ชื่อแร่ _____

บริเวณที่พบ _____

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

แหล่งที่มาข้อมูล :

ใบงาน หน้า 145-146





บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการอภิปราย



1. ชื่อแร่แร่ดินเกาลินไนท์และเบนโทไนท์.....
บริเวณที่พบ.....จังหวัดลำปาง จังหวัดนราธิวาส จังหวัดระนอง.....

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้.....
.....เป็นส่วนผสมในโคลนขัดผิว มาร์กหน้า แป้ง และลิปสติก.....

แหล่งที่มาข้อมูล.....ภัทรนันท์ ทวดอาจ. แร่ดินและการประยุกต์ใช้ในด้านเครื่องสำอาง. วารสารวิทยาศาสตร์.....
.....และเทคโนโลยี ปีที่ 1 ฉบับที่ 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. สืบค้นวันที่ 24 เมษายน 2563, จาก.....
.....[https://dspace.bru.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/1169/แร่ดินและการประยุกต์ใช้ในด้าน](https://dspace.bru.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/1169/แร่ดินและการประยุกต์ใช้ในด้านเครื่องสำอาง.pdf?sequence=1&isAllowed=y).....
.....[เครื่องสำอาง.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.bru.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/1169/แร่ดินและการประยุกต์ใช้ในด้านเครื่องสำอาง.pdf?sequence=1&isAllowed=y).....

2. ชื่อแร่

บริเวณที่พบ.....

.....

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้.....

.....

แหล่งที่มาข้อมูล.....

.....

3. ชื่อแร่

บริเวณที่พบ.....

.....

นำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังนี้.....

.....

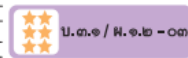
แหล่งที่มาข้อมูล.....

.....

ใบงาน 03 แร่ที่พบในประเทศไทยและประโยชน์ของแร่

ใบงาน หน้า 147

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



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ในประเทศไทยมีแหล่งแร่ใดบ้าง และพบที่ใด

๒. แร่ที่พบบนนำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งใดบ้าง

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ตอบคำถามหลังการทำกิจกรรม



1. ในประเทศไทยมีแหล่งแร่ใดบ้าง และพบที่ใด

คำตอบขึ้นอยู่กับผลการสืบค้น เช่น

แร่ยิปซัม พบมากในจังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ สุราษฎร์ธานี

แร่ดีบุก พบมากทางภาคใต้

แร่ดินขาว พบมากที่จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ ปราจีนบุรี



2. แร่ที่พบนำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งใดได้บ้าง

คำตอบขึ้นอยู่กับผลการสืบค้น เช่น

แร่ยิปซัม นำมาทำปูนปลาสเตอร์ ปูนซีเมนต์ แผ่นยิปซัมอัด
ชอล์กและปุ๋ย

แร่ดีบุก นำมาเคลือบแผ่นเหล็ก เคลือบโลหะ

แร่ดินขาว นำมาทำเครื่องปั้นดินเผา ทำเซรามิก ทำเครื่องประดับ

3. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

แร่แต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติที่แตกต่างกัน
จึงมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการทำสิ่งต่าง ๆ
ได้แตกต่างกัน



แหล่งแร่สามารถหมดได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

สามารถหมดได้

ถ้าเรานำมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง

เพราะการเกิดแร่ใช้เวลานาน



เรามีวิธีการใช้ประโยชน์จากแร่อย่างไร เพื่อให้แร่มีอยู่ตลอดไป

- ใช้เท่าที่จำเป็น
- ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ใช้สิ่งของที่ทำจากสารสังเคราะห์แทน



ใบงาน 04 แบบฝึกหัด ประโยชน์ของแร่

ใบงาน หน้า 148-149

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

☆☆☆ บ.๓.๑ / ม.๑.๒ - ๐๔

ใบงาน ๐๔ : แบบฝึกหัด เรื่องประโยชน์ของหินและแร่

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. เพราะเหตุใดจึงมีการนำหินและแร่ชนิดต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน

๒. สิ่งใดทำมาจากหินและสิ่งใดทำมาจากแร่

ทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่อง ☐ ที่เลือก



ไส้ดินสอดำ

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



ครก

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่

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

☆☆☆



แก้วน้ำ

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



ช้อน

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



กำแพง

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



ถ้วยกระเบื้อง

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง



1. เพราะเหตุใดจึงมีการนำหินและแร่ชนิดต่าง ๆ
ไปใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน



2. สิ่งใดทำมาจากหินและสิ่งใดทำมาจากแร่

ทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่อง □ ที่เลือก





ไส้ดินสอดำ

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



ครก

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่





แก้วน้ำ

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



ช้อน

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่





กำแพง

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่



ถ้วยกระเบื้อง

ทำมาจาก ☐ หิน ☐ แร่





คำชี้แจงในการทำ กิจกรรมนักเรียน

- ให้นักเรียนตอบคำถาม
ลงในใบงานหน้า 148-149



คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

- ครูแจกใบงาน หน้า 148-149
- ครูคอยช่วยแนะนำให้นักเรียน
ตอบคำถามลงในใบงาน

ตอบคำถามหลังการทำกิจกรรม



1. เพราะเหตุใดจึงมีการนำหินและแร่ชนิดต่าง ๆ
ไปใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน

หินและแร่แต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติ
แตกต่างกัน จึงมีการนำไปใช้ประโยชน์
ในการทำสิ่งต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน



2. สิ่งใดทำมาจากหินและสิ่งใดทำมาจากแร่

ทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่อง □ ที่เลือก





ไส้ดินสอดำ

ทำมาจาก ☐ หิน ☒ แร่



ครก

ทำมาจาก ☒ หิน ☐ แร่





แก้วน้ำ

ทำมาจาก ☐ หิน ☒ แร่



ช้อน

ทำมาจาก ☐ หิน ☒ แร่





กำแพง

ทำมาจาก ☒ หิน ☐ แร่



ถ้วยกระเบื้อง

ทำมาจาก ☐ หิน ☒ แร่





สรุปบทเรียน

แร่แต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติที่แตกต่างกัน
จึงนำไปใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน ดังนั้นเราควรใช้แร่
เท่าที่จำเป็น ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือใช้สิ่งของ
ที่ทำจากสารสังเคราะห์แทน เพื่อให้แร่มีอยู่ตลอดไป





บทเรียนครั้งต่อไป

การเกิดซากดึกดำบรรพ์ (1)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ทรายละเอียด
2. ปูนปลาสเตอร์
3. เปลือกหอย
4. สีส้มอาหารแบบน้ำ
5. น้ำ



สิ่งที่ต้องเตรียม

6. ข้อนพลาสติกหรือไม้สำหรับคนสารผสม
7. หลอดหยด
8. พู่กันหรือแปรงขนาดเล็ก
9. ไม้ไอศกรีม
10. ภาชนะสำหรับผสม



สิ่งที่ต้องเตรียม

11. กรรไกร
12. ก्ल่องนม
13. ปีกเกอร์
14. เครื่องชั่ง
15. ใบงาน 01 การเกิดซากดึกดำบรรพ์
ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิต