

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การจำแนกหินและประโยชน์ของหิน

ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก

นักเรียนคิดว่าหินในธรรมชาติมีลักษณะ เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร



กิจกรรมที่ ๑

เราจำแนกหินได้อย่างไร

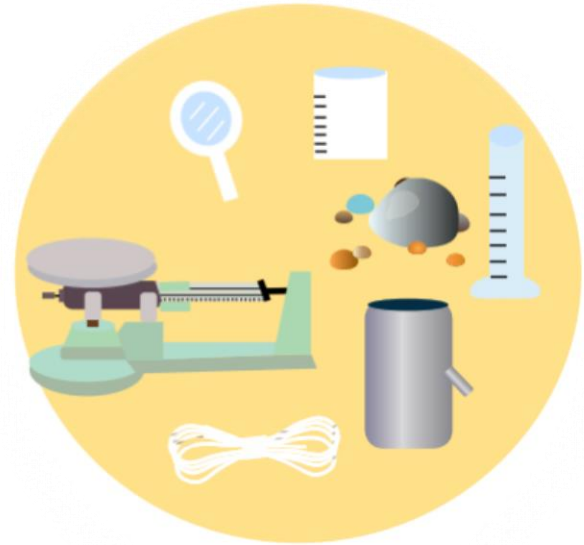


จุดประสงค์

๑. สังเกตและจำแนกหินโดยใช้ลักษณะที่สังเกตได้
สมบัติและกระบวนการเกิดเป็นเกณฑ์
๒. สืบค้นข้อมูลและอธิบายประโยชน์ของหิน

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. เครื่องชั่งมวล
๒. ปีกเกอร์
๓. ชุดตัวอย่างหิน ๑๒ ก้อน
๔. ถ้วยยูริกา

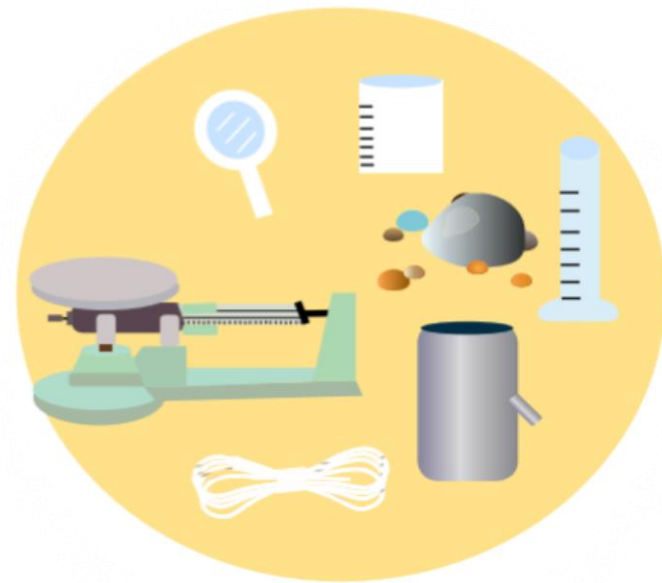


วัสดุ-อุปกรณ์

๕. แวนชยาย

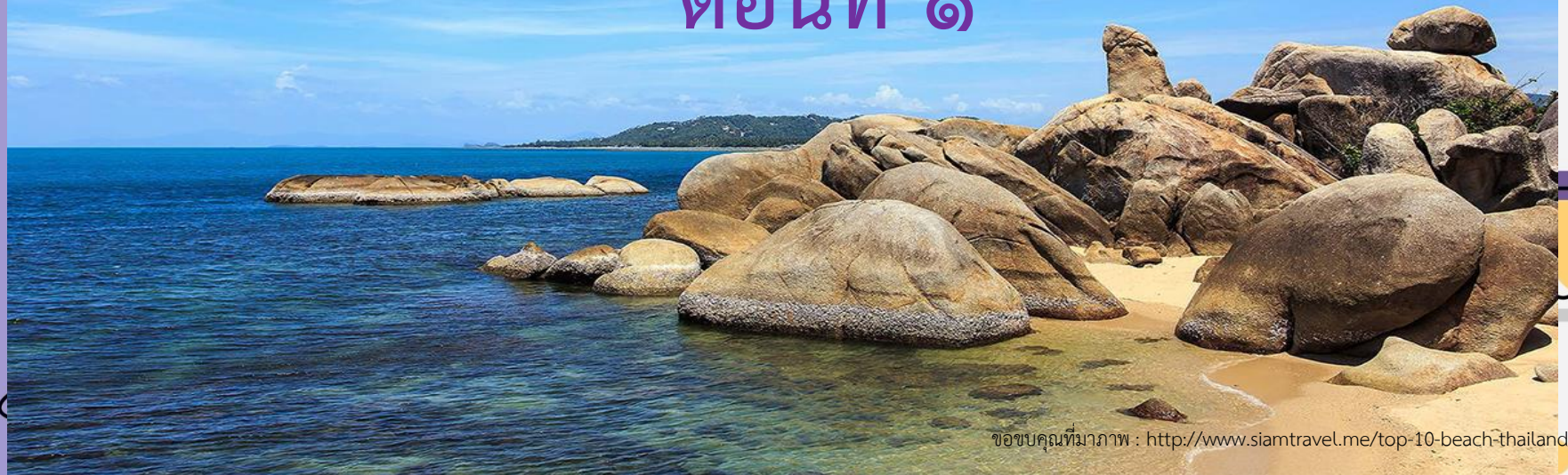
๖. กระบอกตวง

๗. เชือกหรือเส้นด้าย

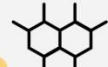


วิธีทำ

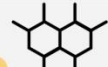
ตอนที่ ๑



ขอขอบคุณที่มาภาพ : <http://www.siamtravel.me/top-10-beach-thailand/>



๑. สังเกตสีและเนื้อหินของหินตัวอย่าง บันทึกผล
๒. ทดสอบและเปรียบเทียบความแข็งของหิน
ตัวอย่างกับหินแกรนิต โดยนำหินแกรนิตไปขีดกับ
หินแต่ละชนิด สังเกตการเกิดรอยบนหินนั้น และ
บันทึกผล



๓. ชั่งมวล วัดปริมาตร และคำนวณหาความหนาแน่นของหินตัวอย่าง บันทึกผล

๔. ร่วมกันอภิปรายและจำแนกหินตัวอย่างโดยใช้สี เนื้อหิน ความแข็งและความหนาแน่นของหินเป็นเกณฑ์ บันทึกผล

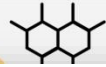


ใบงาน ๐๑ การจำแนกหิน

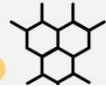
ตอนที่ ๑

บันทึกผลการทำกิจกรรม

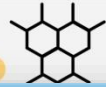
ตาราง ๑ ลักษณะสมบัติของหินต่าง ๆ



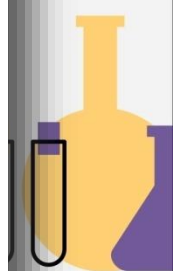
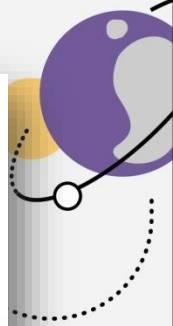
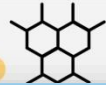
หิน ก้อนที่	สี	เนื้อหิน	การเกิดรอย เมื่อขีดกับ หินแกรนิต	ความหนาแน่น (กรัม/ลูกบาศก์- เซนติเมตร)
๑				
๒				



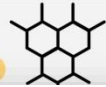
หิน ก้อนที่	สี	เนื้อหิน	การเกิดรอย เมื่อชูดกับ หินแกรนิต	ความหนาแน่น (กรัม/ลูกบาศก์ เซนติเมตร)
๓				
๔				



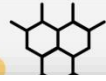
หิน ก้อนที่	สี	เนื้อหิน	การเกิดรอย เมื่อขีดกับ หินแกรนิต	ความหนาแน่น (กรัม/ลูกบาศก์ เซนติเมตร)
๑				
๒				



หิน ก้อนที่	สี	เนื้อหิน	การเกิดรอย เมื่อขีดกับ หินแกรนิต	ความหนาแน่น (กรัม/ลูกบาศก์ เซนติเมตร)
๘				
๙				



หิน ก้อนที่	สี	เนื้อหิน	การเกิดรอย เมื่อชูดกับ หินแกรนิต	ความหนาแน่น (กรัม/ลูกบาศก์ เซนติเมตร)
๙				
๑๐				



เกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกหิน คือ **ลักษณะการเกิดของหิน**

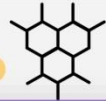
จำแนกได้เป็น **๓** กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ **หินอัคนี** ได้แก่ **หินอัคนีพุ**

หินอัคนีแทรกซอน

กลุ่มที่ ๒ **หินตะกอน** ได้แก่ **หินดินดาน**

หินกรวดมน



กลุ่มที่ ๓ หินแปร ได้แก่ หินอ่อน หินไนส์

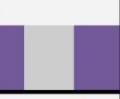
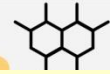
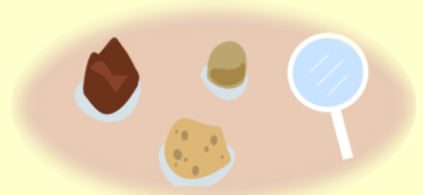


ภาพจากสื่อ ๖๐ พรรษา

ID

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อจำแนกหินโดยใช้สีเป็นเกณฑ์ สามารถจำแนกหินได้กี่กลุ่ม อะไรบ้าง
สามารถจำแนกได้ ๔ กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ ๑ สีขาว ได้แก่ หมายเลข ๑ , ๓ , ๑๒



๒. เมื่อจำแนกหินโดยใช้เนื้อหินเป็นเกณฑ์
สามารถจำแนกหินได้กี่กลุ่ม อะไรบ้าง
สามารถจำแนกได้ ๔ กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ ๑
เนื้อหยาบ ได้แก่ หมายเลข ๑ , ๒ , ๕ , ๙

๓. เมื่อจำแนกหินโดยใช้ความแข็ง
เป็นเกณฑ์ สามารถจำแนกหินได้กี่กลุ่ม
อะไรบ้าง

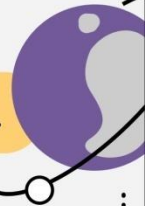
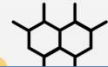
สามารถจำแนกได้ ๓ กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ ๑
แข็งน้อยกว่าหินแกรนิต ได้แก่.....

กลุ่มที่ ๒ แข็งเท่ากับหินแกรนิต ได้แก่.....

กลุ่มที่ ๓ แข็งมากกว่าหินแกรนิต ได้แก่.....

๔. เมื่อจำแนกหินโดยใช้ความหนาแน่น
เป็นเกณฑ์ สามารถจำแนกหินได้กี่กลุ่ม
อะไรบ้าง

สามารถจำแนกได้ ๓ กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ ๑
ความหนาแน่นต่ำกว่า 1 g/cm^3 ได้แก่
หมายเลข ๓



กลุ่มที่ ๒ ความหนาแน่นตั้งแต่ ๑

ถึง ๒.๕ g/cm³ ได้แก่ หมายเลข ๕ , ๖

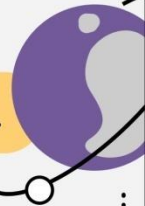
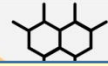
กลุ่มที่ ๓ ความหนาแน่นตั้งแต่ ๒.๖–๓ ได้แก่
หมายเลข ๑, ๒ , ๔ , ๙ , ๑๐ , ๑๑

๕. เมื่อเกณฑ์ในการจำแนกหินเปลี่ยนไป
หินในแต่ละกลุ่มจะมีการเปลี่ยนแปลง
หรือไม่ อย่างไร ยกตัวอย่าง

มีการเปลี่ยนแปลงไปตามเกณฑ์
การจำแนกที่กำหนด เช่น สี เนื้อหิน
ความแข็ง ความหนาแน่น

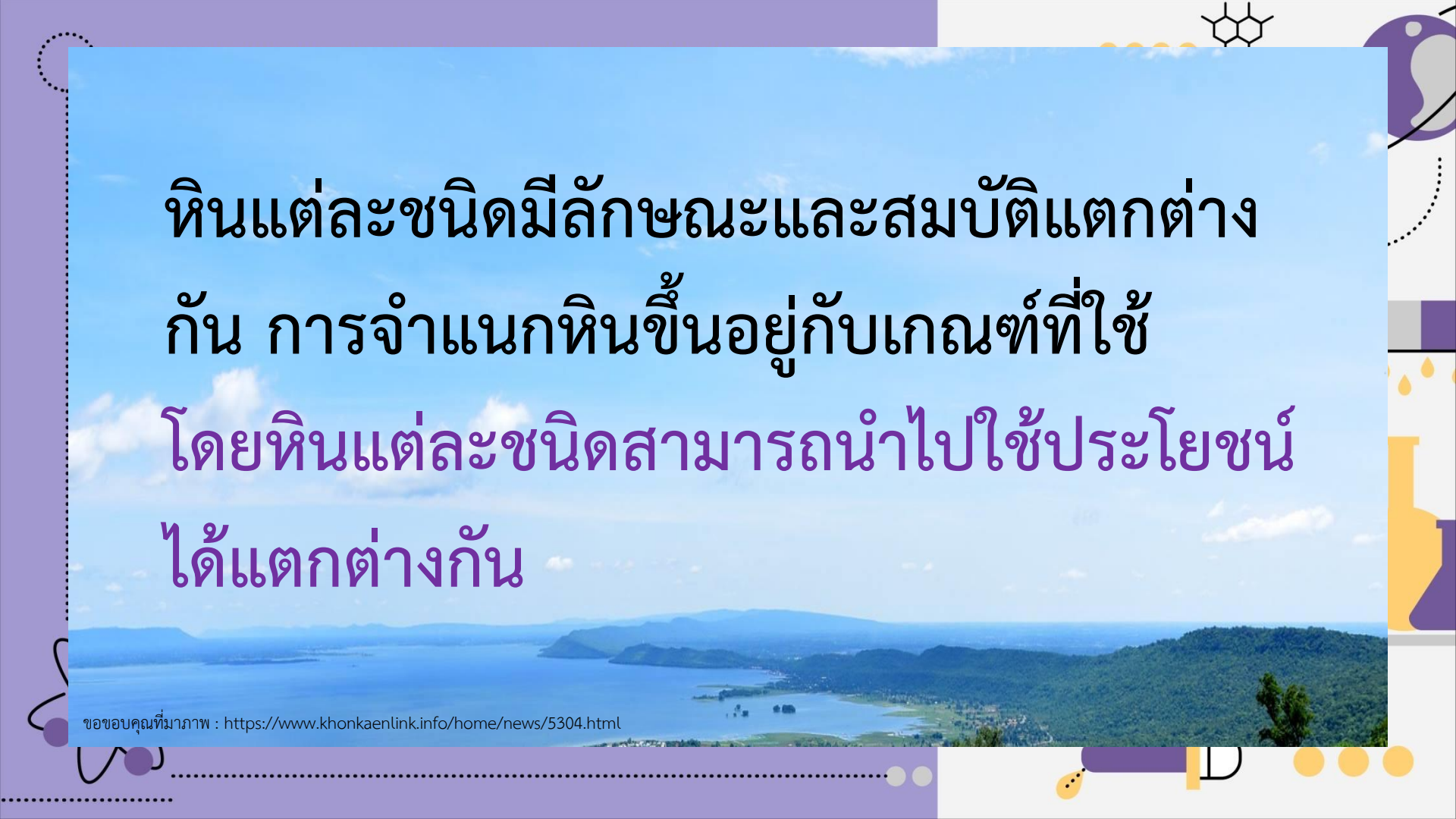


ขอขอบคุณที่มาภาพ : http://emunahinyeshua.blogspot.com/2017/05/blog-post_74.html



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ขอขอบคุณที่มาภาพ : <https://www.khonkaenlink.info/home/news/5304.html>



หินแต่ละชนิดมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน การจำแนกหินขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ โดยหินแต่ละชนิดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน

ขอขอบคุณที่มาภาพ : <https://www.khonkaenlink.info/home/news/5304.html>