

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง กระบวนการเกิดหินและวัฏจักรหิน (1)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก
ครูวิทวัฒน์ ศรีเมฆ





กิจกรรมที่ 1

องค์ประกอบของหินมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์การเรียนรู้

สังเกต รวบรวมข้อมูลและอธิบาย

องค์ประกอบของหิน



วัสดุ-อุปกรณ์

1. ชุดตัวอย่างหิน 3 ประเภท ได้แก่ หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร

- หินอัคนี เช่น หินแกรนิต หินไดออไรต์ หินพัมมิช หินบะซอลต์
- หินตะกอน เช่น หินกรวดมน หินทราย หินดินดาน หินปูน
- หินแปร เช่น หินไนส์ หินควอร์ตไซต์ หินชนวน หินอ่อน

2. แวนชยาย





วิธีทำกิจกรรม

1. สังเกตลักษณะเนื้อหินของหินแต่ละก้อนจากชุดตัวอย่างหิน ซึ่งเป็นตัวแทนของหินแต่ละประเภท โดยใช้แว่นขยายช่วยในการสังเกตเพิ่มเติมและบันทึกผลลงในตาราง 1 จากนั้นร่วมกันอภิปรายองค์ประกอบของหินและบันทึกผล

ใบงาน 01 องค์ประกอบของหิน

ใบงาน หน้า 94-99

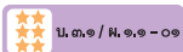


ประเภทของหินอัคนี

ใบงาน

หน้า 94-95

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



ใบงาน ๐๑ : องค์ประกอบของหิน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

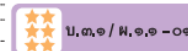
ผลการสังเกต



ตาราง ๑ ผลการสังเกตลักษณะเนื้อหิน

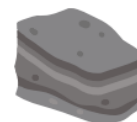
ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินอัคนี	หิน _____	
	หิน _____	

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



ตาราง ๑ ผลการสังเกตลักษณะเนื้อหิน (ต่อ)

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินอัคนี	หิน _____	
	หิน _____	



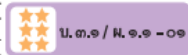
ประเภทของหินตะกอน



ใบงาน

หน้า 96-97

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



ตาราง ๑ ผลการสังเกตลักษณะเนื้อหิน (ต่อ)

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินตะกอน	หิน _____	
	หิน _____	



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



ตาราง ๑ ผลการสังเกตลักษณะเนื้อหิน (ต่อ)

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินตะกอน	หิน _____	
	หิน _____	



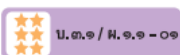
ประเภทของหินแปร



ใบงาน

หน้า 98-99

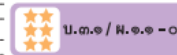
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ตาราง ๑ ผลการสังเกตลักษณะเนื้อหิน (ต่อ)

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินแปร	หิน _____	
	หิน _____	

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



ตาราง ๑ ผลการสังเกตลักษณะเนื้อหิน (ต่อ)

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินแปร	หิน _____	
	หิน _____	

ผลการอภิปราย

องค์ประกอบของหิน ได้แก่ _____



บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง 1 ผลการสังเกตลักษณะเนื้อหิน



ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินอัคนี	หิน.....	
	หิน.....	

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินตะกอน	หิน.....	
	หิน.....	

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินแปร	หิน.....	
	หิน.....	

ผลการอภิปราย

องค์ประกอบของหิน ได้แก่.....

.....

.....



ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินอัคนี	หิน...แกรนิต.....	
	หิน...ไดออไรต์.....	

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินอัคนี	หิน... พัมมิช	
	หิน... บะซอลต์	

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินตะกอน	หิน..... กรวดมน	
	หิน..... ทราย	

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินตะกอน	หิน.....ดินดาน.....	
	หิน.....ปูน.....	

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินแปร	หิน...ไนส์.....	
	หิน...ควอร์ตไซต์....	

ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินแปร	หิน... ชนวน	
	หิน... อ่อน	



ตัวอย่าง บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

ตาราง 1 ผลการสังเกตลักษณะเนื้อหิน



ประเภทของหิน	ชื่อหิน	ลักษณะเนื้อหิน
หินอัคนี	หิน...แกรนิต.....	หินมีเนื้อหยาบ ประกอบด้วย วัสดุแข็งประมาณ 3 - 4 สี เกาะรวมกัน
	หิน.....	

เรามาดู ชุดตัวอย่างหินกันครับ





คำชี้แจงในการทำ กิจกรรมนักเรียน

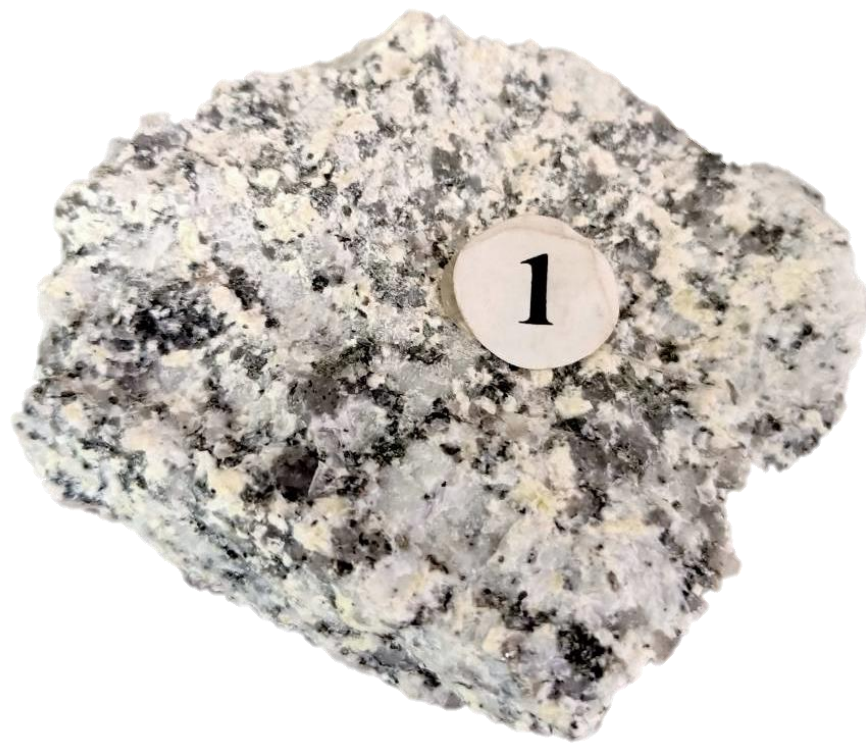
- ให้นักเรียนสังเกตลักษณะ
ชุดตัวอย่างหิน
- บันทึกผลการสังเกตลงใบงาน 01
องค์ประกอบของหิน
หน้า 94-99



คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

- ให้ความช่วยเหลือขณะที่
นักเรียนทำกิจกรรม
- ตรวจสอบความถูกต้องใน
การทำกิจกรรมของนักเรียน

ประเภทหินอัคนี



หินแกรนิต

ประเภทหินอัคนี



หินไดออไรต์

ประเภทหินอัคนี



หินพัมมิช

ประเภทหินอัคนี



หินบะซอลต์

ประเภทหินตะกอน



หินกรวดมน

ประเภทหินตะกอน



หินทราย

ประเภทหินตะกอน



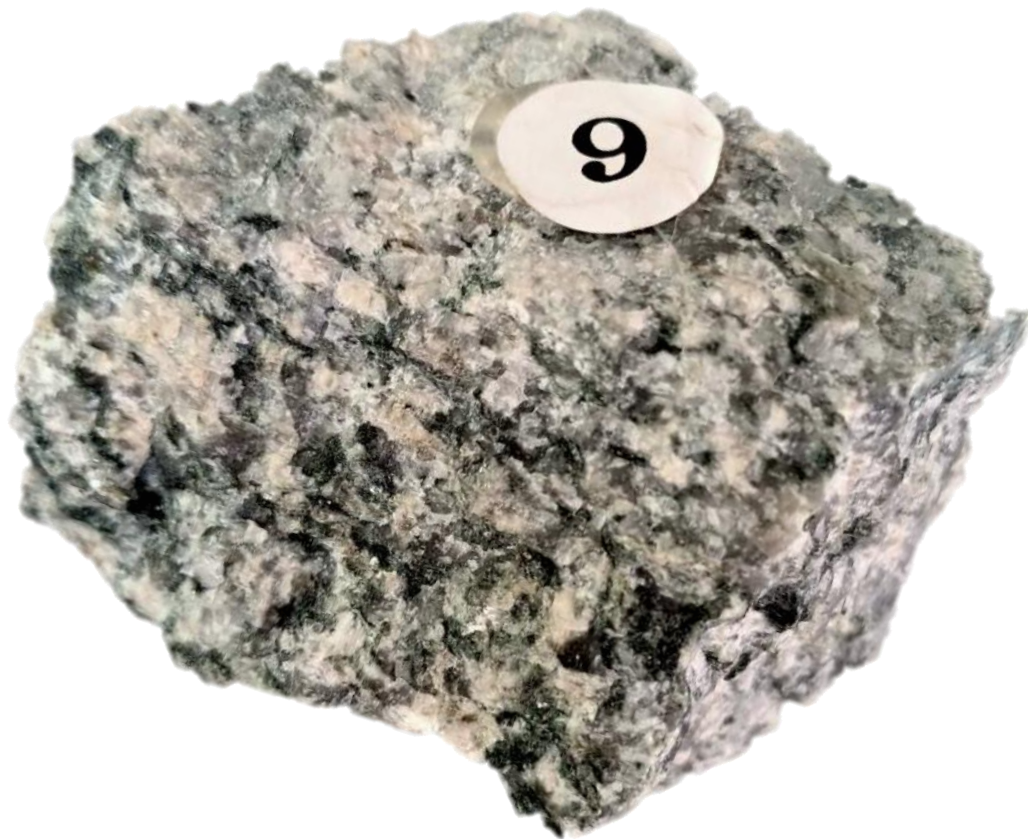
หินดินดาน

ประเภทหินตะกอน



หินปูน

ประเภทหินแปร



หินไนส์

ประเภทหินแปร



หินควอร์ตไซต์

ประเภทหินแปร



หินชนวน

ประเภทหินแปร



หินอ่อน

บันทึกผลการทำกิจกรรม



ประเภทของ
หินอัคนี

ชื่อหิน

ลักษณะเนื้อหิน



หิน.....แกรนิต.....

หินมีเนื้อหยาบ ประกอบด้วยวัสดุแข็ง
ประมาณ 3 - 4 สี เกาะรวมกัน



หิน.....ไดออไรต์.....

หินมีเนื้อหยาบ ประกอบด้วยวัสดุแข็ง
ประมาณ 2 - 3 สี เกาะรวมกัน

ประเภทของ หินอัคนี

ชื่อหิน

ลักษณะเนื้อหิน



หิน.....**พัมมิช**.....

หินมีรูพรุน ส่วนใหญ่โดยรวม
หินมีสีขาวปนเหลือง หรือมีสีน้ำตาล
สีน้ำตาลอ่อน หรือสีเทาอ่อน



หิน.....**บะซอลต์**.....

หินมีเนื้อละเอียด ประกอบด้วยวัสดุแข็ง
เกาะรวมกัน บางก้อนอาจมีรูพรุน โดยรวม
หินมีสีดำ สีเทาเข้ม หรือสีน้ำตาลเข้ม

ประเภทของ หินตะกอน

ชื่อหิน

ลักษณะเนื้อหิน



หิน...**กรวดมน**.....

หินมีเนื้อหยาบ มีลักษณะเป็นเม็ดตะกอน
ขนาดใหญ่เกาะรวมกัน อาจมีเศษหิน
ขนาดต่าง ๆ ปะปนอยู่ในเนื้อหิน
เม็ดตะกอนอาจมีหลายสี



หิน...**ทราย**.....

หินมีเนื้อหยาบถึงปานกลาง
มีลักษณะเป็นเม็ดตะกอนหรือเม็ดทราย
เกาะรวมกัน อาจมีเศษหินปะปน เนื้อหิน
อาจมีลักษณะเป็นชั้น ๆ

ประเภทของ หินตะกอน

ชื่อหิน

ลักษณะเนื้อหิน



หิน.....**ดินดาน**.....

หินมีเนื้อละเอียด มีลักษณะเป็นเม็ดตะกอน
ขนาดเล็กเกาะรวมกัน เนื้อหินมีลักษณะ
เป็นชั้น ๆ มีหลายสี เช่น สีนํ้าตาล สีเทา
สีดำ



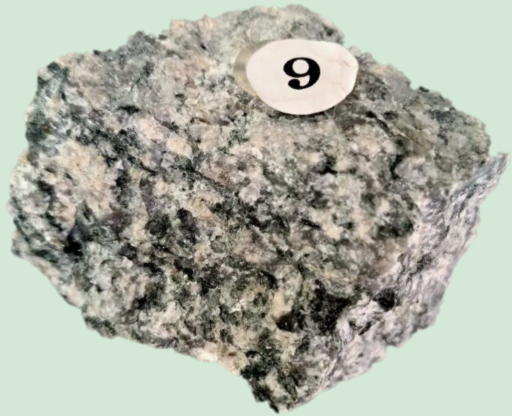
หิน.....**ปูน**.....

หินมีเนื้อละเอียด ประกอบด้วยวัสดุแข็ง
ขนาดเล็กมากเกาะกันแน่น เนื้อหินอาจ
มีลักษณะเป็นชั้น ๆ โดยรวมทั้งก้อนเป็น
สีเทาอ่อน หรือสีเทาเข้ม

ประเภทของ หินแปร

ชื่อหิน

ลักษณะเนื้อหิน



หิน.....ไนส์.....

หินมีเนื้อหยาบ ประกอบด้วยวัสดุแข็งเกาะ
รวมกัน มีการเรียงตัวของวัสดุแข็งเป็นแถบ
อาจพบการสลับแถบสีของวัสดุแข็งเป็น
แถบสีขาวสลับสีดำ



หิน.....ควอร์ตไซต์.....

หินมีเนื้อละเอียด ประกอบด้วยวัสดุแข็ง
เกาะรวมกัน โดยรวมภายในหนึ่งก้อน
มีสีเดียว เช่น สีขาว สีเทาอ่อน สีชมพู

ประเภทของ หินแปร

ชื่อหิน

ลักษณะเนื้อหิน



หิน...**ชนวน**.....

หินมีเนื้อละเอียด ประกอบด้วยวัสดุแข็ง
เกาะรวมกัน มีการเรียงตัวของวัสดุแข็ง
เป็นแถบ สามารถแซะหรือกะเทาะออกเป็น
แผ่นได้ หินมีสีดำหรือสีเทา



หิน...**อ่อน**.....

หินมีเนื้อละเอียดถึงหยาบ ประกอบด้วย
วัสดุแข็งเกาะรวมกัน โดยรวมภายใน
หนึ่งก้อนมีสีเดียว เช่น สีขาว สีเทา
สีน้ำตาล อาจพบลวดลายในเนื้อหิน

ผลการอภิปราย

องค์ประกอบของหิน ได้แก่

.....วัสดุแข็ง เศษหิน เม็ดตะกอน กรวด ทราย.....





สรุปกิจกรรม

หิน 3 ประเภท ได้แก่ หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร

- หินอัคนี เช่น หินแกรนิต หินไดออไรต์ หินพัมมิช หินบะซอลต์
- หินตะกอน เช่น หินกรวดมน หินทราย หินดินดาน หินปูน
- หินแปร เช่น หินไนส์ หินควอร์ตไซต์ หินชนวน หินอ่อน

องค์ประกอบของหินประกอบด้วย

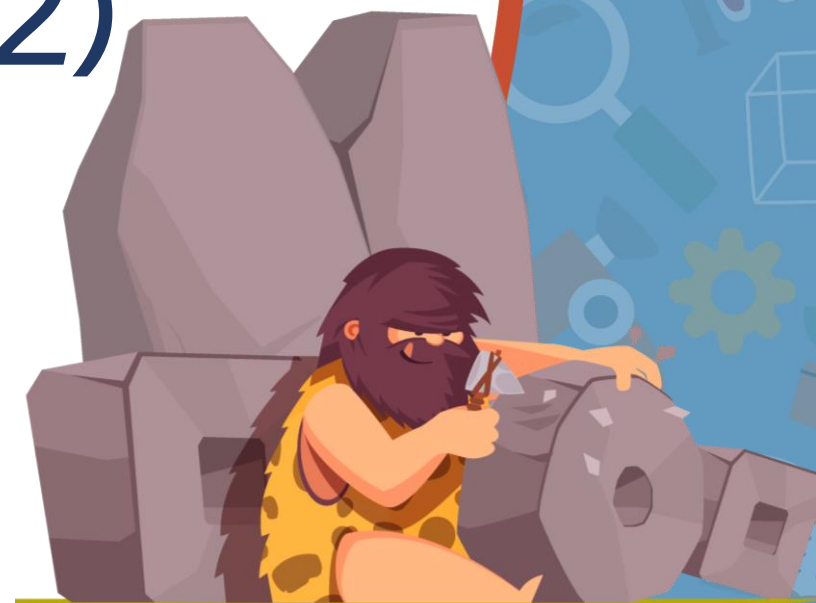
วัสดุแข็ง เศษหิน เม็ดตะกอน กรวด ทราย





บทเรียนครั้งต่อไป

กระบวนการการเกิดหิน และวัฏจักรหิน (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ชุดเกม Rocks & Minerals (<http://ipst.me/10917>)
2. ใบงาน 01 องค์ประกอบของหิน



<http://ipst.me/10917>