

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การเกิดซากดึกดำบรรพ์ (3)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก
ครูวิทวัฒน์ ศรีเมฆ



รูปที่เห็นเป็นซากดึกดำบรรพ์หรือไม่ เพราะเหตุใด



ภาพจาก pixabay โดย photosforyou



ภาพจาก pixabay โดย PublicDomainPictures



เป็น เพราะเป็นโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต



ภาพจาก pixabay โดย photosforyou



ภาพจาก pixabay โดย PublicDomainPictures

รูปทั้ง 2 รูป มีกระบวนการเกิดเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร



ภาพจาก pixabay โดย photosforyou



ภาพจาก pixabay โดย PublicDomainPictures

รูปทั้ง 2 รูป มีกระบวนการเกิดเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร



ภาพจาก pixabay โดย PublicDomainPictures



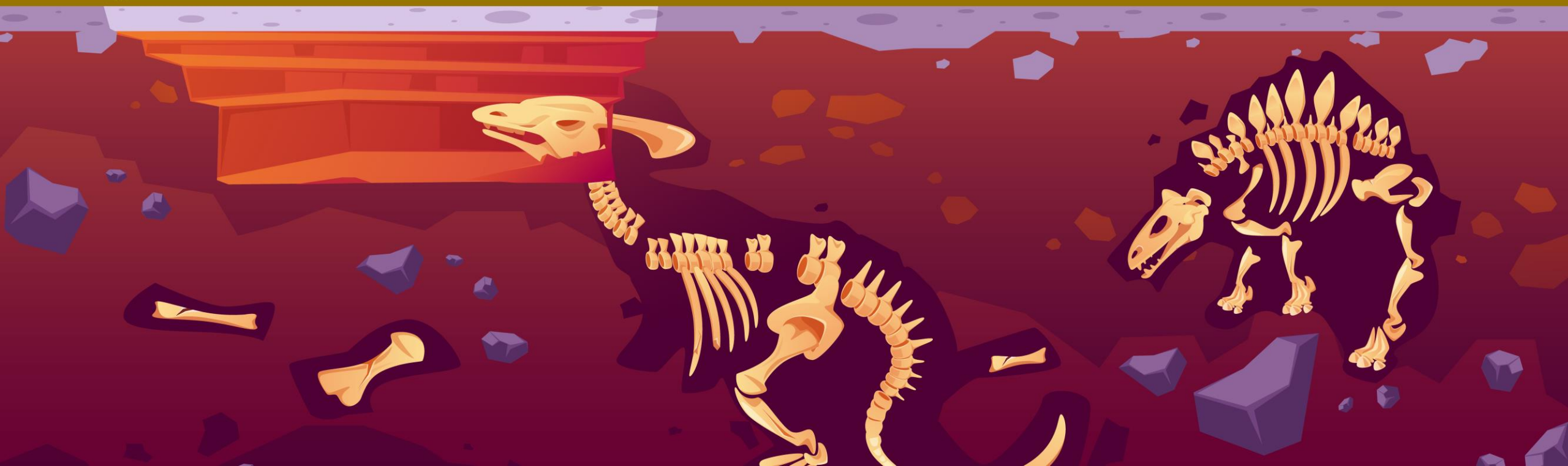
ภาพจาก pixabay โดย photosforyou

เหมือนกัน

➤ เกิดในหินตะกอนโดยสิ่งมี

สิ่งมีชีวิตตายอยู่ในแอ่งตะกอน แล้วมี
ตะกอนมาทับถม จนตะกอนกลายเป็นหิน
ซากสิ่งมีชีวิตเป็นหินไปด้วย

กิจกรรมที่ 1 ซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่าง ของสิ่งมีชีวิตในอดีตเกิดขึ้นได้อย่างไร



จุดประสงค์การเรียนรู้

สร้างแบบจำลองและอธิบายการเกิด
ซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่าง
ของสิ่งมีชีวิตในอดีต



วิธีทำกิจกรรม

5. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการค้นพบซากดึกดำบรรพ์
ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต ชนิดและอายุของ
ซากดึกดำบรรพ์ที่พบ และสถานที่พบ 3 บริเวณ พร้อม
ระบุแหล่งที่มาข้อมูล บันทึกผล



วิธีทำกิจกรรม

6. เขียนแผนภาพการเกิดซากดึกดำบรรพ์
ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต

ใบงาน 01

การเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่าง
ของสิ่งมีชีวิตในอดีต





ใบงาน หน้า 158-159

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



ผลการสืบค้นข้อมูล

การค้นพบซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต

บริเวณที่ ๑

- ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ _____
- อายุของซากดึกดำบรรพ์ _____
- สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์ _____
- แหล่งที่มาข้อมูล : _____



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



บริเวณที่ ๒

- ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ _____
- อายุของซากดึกดำบรรพ์ _____
- สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์ _____
- แหล่งที่มาข้อมูล : _____

บริเวณที่ ๓

- ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ _____
- อายุของซากดึกดำบรรพ์ _____
- สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์ _____
- แหล่งที่มาข้อมูล : _____



ใบงาน หน้า 160-162

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



ป.๓,๒ / ม.๒,๑ - ๐๑

เขียนแผนภาพการเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต

การเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต



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



ป.๓,๒ / ม.๒,๑ - ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต ต้องมีสิ่งที่เป็นได้นำมา
จึงจะเกิดซากดึกดำบรรพ์ขึ้นได้

๒. ซากสิ่งมีชีวิตจะกลายเป็นซากดึกดำบรรพ์ทุกครั้งหรือไม่ เพราะเหตุใด

๓. การเกิดซากดึกดำบรรพ์และการเกิดหินตะกอน มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

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



ป.๓,๒ / ม.๒,๑ - ๐๑

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร





ใบงาน หน้า 158-159

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



ผลการสืบค้นข้อมูล

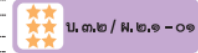
การค้นพบซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต

บริเวณที่ ๑

- ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ _____
- อายุของซากดึกดำบรรพ์ _____
- สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์ _____
- แหล่งที่มาข้อมูล : _____



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



บริเวณที่ ๒

- ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ _____
- อายุของซากดึกดำบรรพ์ _____
- สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์ _____
- แหล่งที่มาข้อมูล : _____

บริเวณที่ ๓

- ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ _____
- อายุของซากดึกดำบรรพ์ _____
- สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์ _____
- แหล่งที่มาข้อมูล : _____



ผลการสืบค้นข้อมูล

การค้นพบซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจาก
โครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต



ภาพจาก pixabay โดย Rachealmarie



บริเวณที่ 1

ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ.....ซากดึกดำบรรพ์หอยขมน้ำจืด.....

อายุของซากดึกดำบรรพ์.....13 ล้านปี.....

สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์.....

.....เหมืองแม่เมาะ อำเภอมะแมะ จังหวัดลำปาง.....

แหล่งที่มาข้อมูล.....กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....

(2547). หอยขมดึกดำบรรพ์อายุ 13 ล้านปี.สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2563, จาก.....

<http://www.dmr.go.th/download/document/hoy.pdf>.....



บริเวณที่ 2

ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ.....

อายุของซากดึกดำบรรพ์.....

สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์.....

แหล่งที่มาข้อมูล.....



บริเวณที่ 3

ชนิดของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ คือ.....

.....

อายุของซากดึกดำบรรพ์.....

สถานที่พบซากดึกดำบรรพ์.....

.....

แหล่งที่มาข้อมูล.....

.....

.....

ทบทวน





การเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่าง
ของสิ่งมีชีวิต เกิดขึ้นได้อย่างไร



พื้นที่องน้ำ

ซากปลา

ตะกอนชุดใหม่
ที่มาสะสมตัว

สิ่งมีชีวิตจะถูกย่อย
สลายจนเหลือเฉพาะ
โครงร่างแข็ง



ตะกอนชุดใหม่ที่มาสะสมตัว



สารต่าง ๆ ที่ละลาย
อยู่ในน้ำบริเวณนั้น
จะค่อย ๆ ซึมเข้าสู่
โครงร่างแข็ง

ซากดึกดำบรรพ์



เขียนแผนภาพการเกิดซากดึกดำบรรพ์ ที่เกิดจากโครงสร้างของสิ่งมีชีวิตในอดีต





ใบงาน หน้า 160

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

๖,๓,๒ / ๙,๒,๑ - ๐๑

เขียนแผนภาพการเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต

การเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต

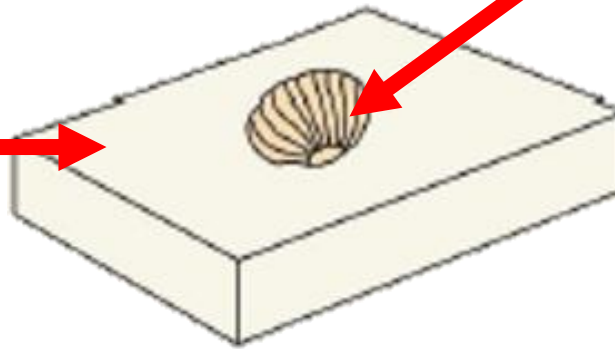


การเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต

ตัวอย่าง

ตะกอน

โครงร่างแข็ง





คำชี้แจงในการทำ กิจกรรมนักเรียน

- ให้นักเรียนทำใบงาน
หน้า 160
- ให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย
การทำกิจกรรม



คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

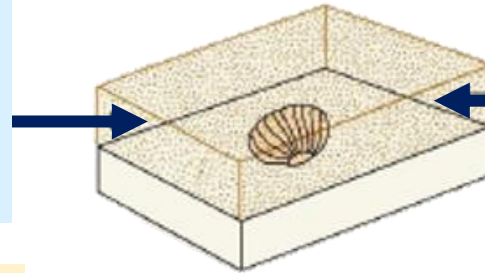
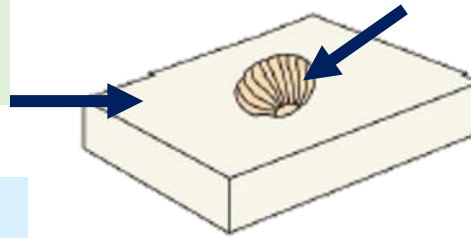
- ครูคอยแนะนำหรืออธิบาย
เพิ่มเติมขณะที่นักเรียน
ทำกิจกรรม
- ครูเปิดโอกาสให้นักเรียน
ได้ร่วมกันอภิปราย

การเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต

ตะกอน

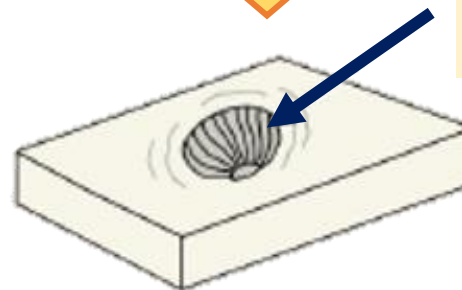
โครงร่างแข็ง

มีตะกอนชุดใหม่มาปิดทับแล้วมี
สารต่าง ๆ แทรกซึมเข้าสู่โครงร่างแข็ง
เมื่อเวลาผ่านไป สารต่าง ๆ
จะแข็งตัวกลายเป็นซากดึกดำบรรพ์



ตะกอนที่ทับถมอยู่รอบ ๆ และอยู่
เหนือซากดึกดำบรรพ์จะแข็งตัว
กลายเป็นหินตะกอน

หินที่ทับถมอยู่ด้านบนของ
ซากดึกดำบรรพ์จะผุพังและกร่อนออกไป
ทำให้ซากดึกดำบรรพ์หลุด
หรือโผล่พ้นออกมาให้เห็น

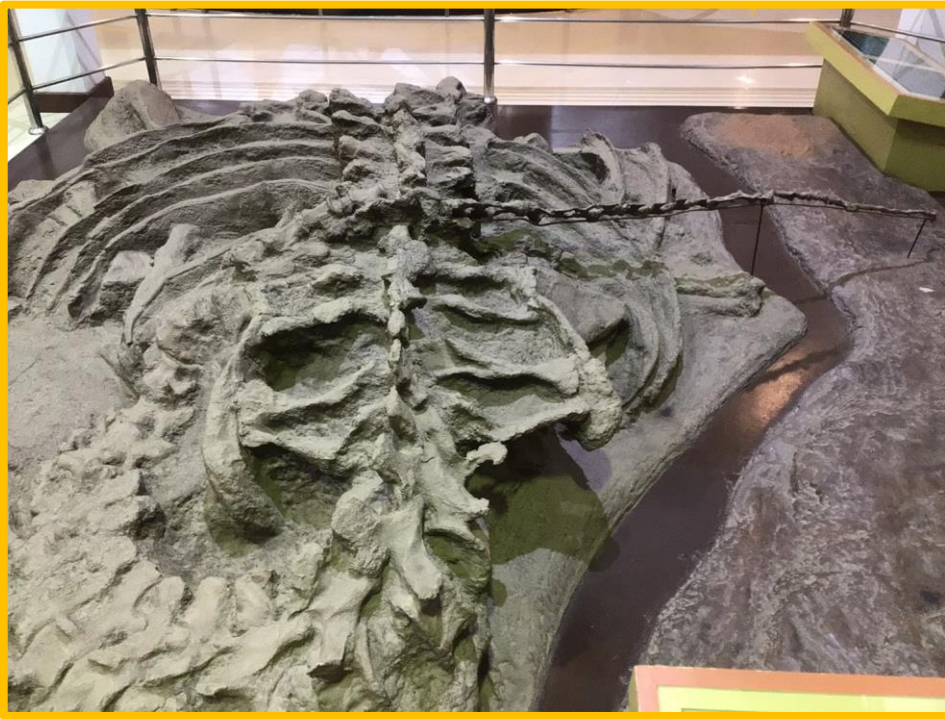


ซากดึกดำบรรพ์

ตอบคำถาม หลังกิจกรรม

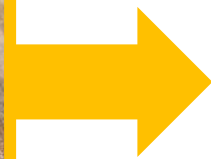


ซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต
ต้องมีสิ่งที่จำเป็นใดบ้างจึงจะเกิดซากดึกดำบรรพ์ขึ้นได้



- โครงร่างแข็งของสิ่งมีชีวิต
- ตะกอนชุดใหม่ที่มาปิดทับโครงร่างแข็ง
- สารต่าง ๆ ที่มาแทรกซึมเข้าไปในโครงร่างแข็ง

ซากสิ่งมีชีวิตจะกลายเป็นซากดึกดำบรรพ์
ทุกครั้งหรือไม่ เพราะเหตุใด



ไม่ทุกครั้ง

ภาพจาก pixabay โดย byrev

เพราะเนื่องจากสภาพแวดล้อมในการเกิดซากตึกดำบรรพ์
ที่ต้องให้โครงร่างของสิ่งมีชีวิตหนึ่ง ไม่มีสิ่งรบกวนและต้องมี
ตะกอนมาปิดทับเพื่อไม่ให้ซากสิ่งมีชีวิตถูกปัจจัยต่าง ๆ พัดพาให้
กระจายไป



ภาพจาก pixabay โดย byrev

การเกิดซากดึกดำบรรพ์และการเกิดหินตะกอน มีความสัมพันธ์กันอย่างไร



ภาพจาก คุณพัชรินทร์ รัตตะรมย์

การเกิดซากดึกดำบรรพ์
จะเกิดพร้อม ๆ กับการเกิดหิน
ตะกอนที่ทับถมซากสิ่งมีชีวิตไว้

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ซากดึกดำบรรพ์เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต จะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการเกิดหินตะกอน โดยเกิดจาก โครงร่างแข็งของสิ่งมีชีวิตในอดีตถูกปิดทับด้วยตะกอนและมีสารต่าง ๆ ที่ละลายอยู่ในน้ำแทรกซึมเข้าสู่โครงร่างแข็ง จนสารต่าง ๆ แข็งตัวกลายเป็นซากดึกดำบรรพ์



สรุปบทเรียน

ซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต



ที่เกิดจาก

ซากสิ่งมีชีวิต



อยู่ใน

แอ่งตะกอน น้ำนิ่ง





สรุปบทเรียน

แต่งตะกอน น้ำนิ่ง



ถูกย่อยสลายเหลือ

โครงร่างแข็ง



มี

ตะกอนชุดใหม่มาปิดทับ





สรุปบทเรียน

ตะกอนชุดใหม่มาปิดทับ



และมี

สารต่าง ๆ ในตะกอนที่ละลาย
ในน้ำแทรกซึมเข้าสู่โครงร่างแข็ง



เมื่อเวลาผ่านไป

ตะกอนที่ทับถมรอบ ๆ และอยู่เหนือ
ซากดึกดำบรรพ์กลายเป็นหินตะกอน

สารต่าง ๆ กลายเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่มีรูปร่าง
เหมือนโครงร่างแข็งของซากสิ่งมีชีวิต

เมื่อเวลาผ่านไป





สรุปบทเรียน

ตะกอนที่ทับถมรอบ ๆ และอยู่เหนือ
ซากดึกดำบรรพ์กลายเป็นหินตะกอน

สารต่าง ๆ กลายเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่มีรูปร่าง
เหมือนโครงร่างแข็งของซากสิ่งมีชีวิต

หินตะกอนด้านบนซากดึกดำบรรพ์
ผุร่อนออกไป

จะพบ

ซากดึกดำบรรพ์



บทเรียนครั้งต่อไป

การเกิดซากดึกดำบรรพ์ (4)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ปูนปลาสเตอร์
2. ดินน้ำมัน
3. ไดโนเสาร์พลาสติก
4. สีส้มอาหารแบบน้ำ
5. น้ำ



สิ่งที่ต้องเตรียม

6. ข้อนพลาสติกหรือไม้สำหรับคนสารผสม
7. หลอดหยด
8. ภาชนะสำหรับผสม
9. กรรไกร
10. กล้องนม



สิ่งที่ต้องเตรียม

11. ปีกเกอร์
12. เครื่องชั่ง
13. กระบอกลาวง
14. ใบงาน 02 การเกิดซากดึกดำบรรพ์
ที่เกิดจากร่องรอยของสิ่งมีชีวิตในอดีต