

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การเกิดซากดึกดำบรรพ์ (1)

ครูผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก
ครูวิทวัฒน์ ศรีเมฆ



จากรูปหมายเลขใดบ้าง ที่เป็นซากดึกดำบรรพ์



1



ภาพจาก pexels โดย skitterphoto

2



ภาพจาก pixabay โดย photosforyou

3



ภาพจาก pixabay โดย Shutterbug75

4



ภาพจาก pixabay โดย PublicDomainPictures

ถ้าสัตว์เลี้ยงของนักเรียนตายแล้วนำไปฝัง
นักเรียนคิดว่าร่างของสัตว์เลี้ยงจะกลายเป็น
ซากดึกดำบรรพ์ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด



ภาพจาก pixabay โดย byrev

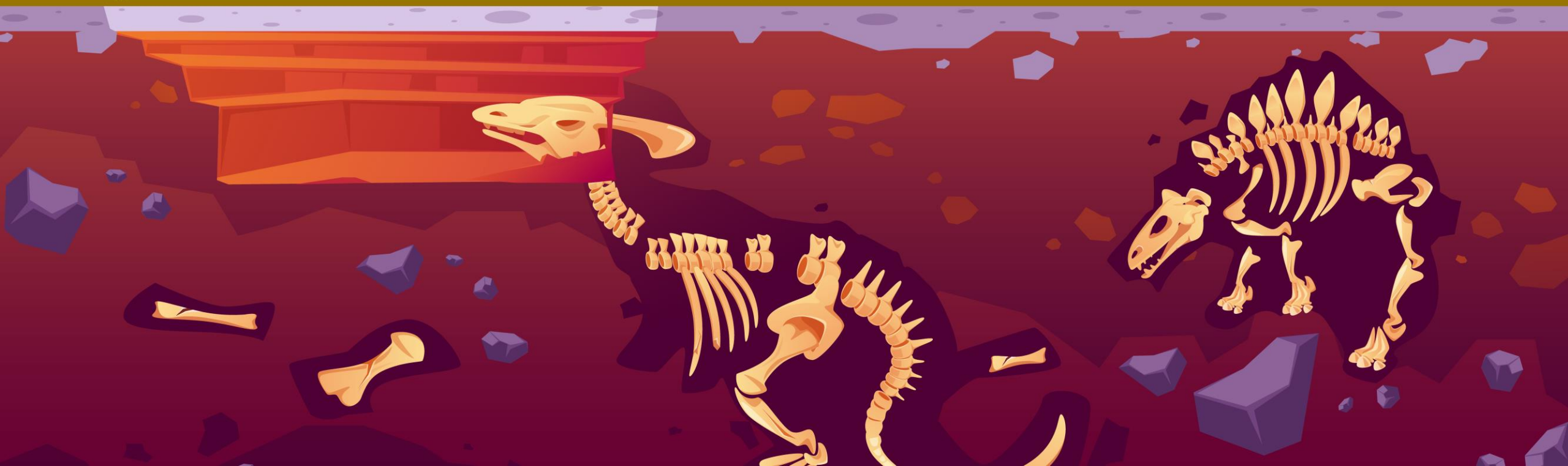


ซากดึกดำบรรพ์มีลักษณะอย่างไร



ภาพจาก pixabay โดย Rachealmarie

กิจกรรมที่ 1 ซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่าง ของสิ่งมีชีวิตในอดีตเกิดขึ้นได้อย่างไร



จุดประสงค์การเรียนรู้

สร้างแบบจำลองและอธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์
ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต



วัสดุ-อุปกรณ์

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





วัสดุ-อุปกรณ์

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





วัสดุ-อุปกรณ์

- 11. กรรไกร
- 12. กलोंงนม
- 13. ปีกเกอร์
- 14. เครื่องชั่ง





วิธีทำกิจกรรม

1. สร้างแบบจำลองการเกิดซากดึกดำบรรพ์ ดังนี้
 - 1.1 ตัดกล่องนมด้านบนออก ดังรูป

ขั้นตอนแรก





วิธีทำกิจกรรม

1.2 จำลองตะกอนชั้นที่ 1 โดยผสมปูนปลาสเตอร์ 100 กรัม น้ำ 70 ลูกบาศก์เซนติเมตร และสีผสมอาหารสีหนึ่งจำนวน 3 หยด ลงในภาชนะสำหรับผสม คนให้เข้ากัน แล้วเทลงในกล่องนมที่เตรียมไว้วางไว้ 5 นาที เมื่อสารผสมเริ่มแข็งตัวให้นำเปลือกหอย 2-3 อันไปวางบนชั้นตะกอนให้ห่างกันดังรูป และวางไว้ต่อไปอีก 5 นาที



วิธีทำกิจกรรม

ตะกอนชั้นที่ 1



ส่วนผสมที่ใช้ในแบบจำลอง
ตะกอนชั้นที่ 1 มีอะไรบ้าง
แต่ละอย่างใช้ปริมาณเท่าไร

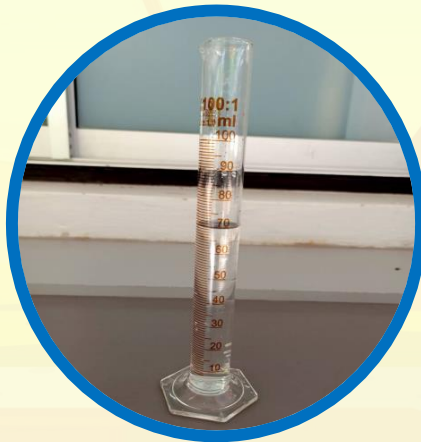


วิธีทำกิจกรรม



ปูนปลาสเตอร์

100 กรัม



น้ำ

70 ลูกบาศก์เซนติเมตร



สีผสมอาหาร

จำนวน 3 หยด

นำส่วนผสมทั้งหมดมาใส่ภาชนะสำหรับผสม
คนให้เข้ากัน แล้วเทใส่กล่องนมที่เตรียมไว้ ทิ้งไว้ 5 นาที



วิธีทำกิจกรรม

ตะกอนชั้นที่ 1



เมื่อสารผสมเริ่มแข็งตัว
นักเรียนต้องทำอะไร

ให้นำเปลือกหอย 2-3 อัน
ไปวางบนชั้นตะกอน

วางไว้ต่อไปอีก 5 นาที



วิธีทำกิจกรรม

1.3 จำลองตะกอนชั้นที่ 2 โดยผสมปูนปลาสเตอร์ 50 กรัม
ทรายละเอียด 50 กรัม น้ำ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร และสีผสม
อาหารอีกสีหนึ่งจำนวน 3 หยด คนให้เข้ากัน แล้วเทสารผสมลง
บนชั้นตะกอนชั้นที่ 1 ดังรูป และวางไว้ประมาณ 15 นาที หรือ
จนกว่าชั้นตะกอนจะแข็งตัว



วิธีทำกิจกรรม



ส่วนผสมที่ใช้ในแบบจำลองตะกอนชั้นที่ 2 มีอะไรบ้าง
แต่ละอย่างใช้ปริมาณเท่าไร



วิธีทำกิจกรรม



- ปูนปลาสเตอร์ 50 กรัม

- ทรายละเอียด 50 กรัม



- น้ำ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร

- สีผสมอาหาร จำนวน 3 หยด



วิธีทำกิจกรรม



นำส่วนผสมทั้งหมดมาเทสาร
ผสมลงบนชั้นตะกอนชั้นที่ 1
วางไว้ประมาณ 15 นาที



วิธีทำกิจกรรม

2. ใช้กรรไกรตัดกล่องนมออกจากแบบจำลอง แล้วดึงกล่องนมออก จากนั้นร่วมกันอภิปรายว่า ถ้าชุดตะกอนชั้นที่ 2 จะพบอะไรในชั้นตะกอน จากนั้นทำกิจกรรมโดยใช้ไม้ไอศกรีมชุดตะกอนชั้นที่ 2 ขณะชุดตะกอนให้ใช้พู่กันหรือแปรงขนขนาดเล็กขีดเศษตะกอนที่ชุดไว้ ออก



วิธีทำกิจกรรม



หลังจากส่วนผสมเริ่มแข็งตัว
นักเรียนต้องทำอะไรต่อไป

ใช้กรรไกรตัดกล่องนม
ออกจากแบบจำลอง



วิธีทำกิจกรรม



เมื่อตัดกลองนมออกจาก
แบบจำลองแล้ว
ขั้นตอนต่อไปทำอย่างไร

ขุดตะกอนชั้นที่ 2 ออกโดยใช้ไม้ไอศกรีมขุด
และใช้ฟู่กันและแปรงขนขนาดเล็กค่อย ๆ ปัดเศษปูนออก



คำชี้แจงในการทำ กิจกรรมนักเรียน

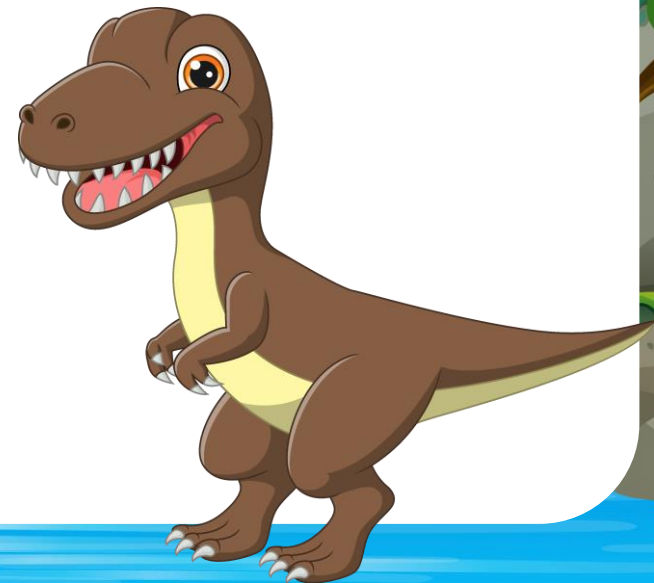
- นักเรียนสร้างแบบจำลอง
การเกิดซากดึกดำบรรพ์
- นักเรียนร่วมกันอภิปราย
ผลการทำกิจกรรม



คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

- ครูคอยช่วยแนะนำขณะ
ที่นักเรียนทำกิจกรรม
- ครูเปิดโอกาสให้นักเรียน
ร่วมกันอภิปรายกิจกรรม

อภิป्रायผลการทำกิจกรรม



ปูนปลาสเตอร์ที่ผสมกับน้ำและ สีผสมอาหารน่าจะใช้แทนสิ่งใดในธรรมชาติ

แทนตะกอนที่มารวมกัน



การเทปูนปลาสเตอร์ที่ผสมแล้ว ในแต่ละชั้นแทนอะไร

แทนชั้นของตะกอนแต่ละชั้น
ที่มาสะสมในเวลาที่แตกต่างกัน



เปลือกหอยในแบบจำลองแทนสิ่งใดในธรรมชาติ

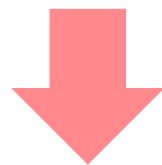
แทนซากดึกดำบรรพ์





สรุปบทเรียน

สร้างแบบจำลองการเกิดซากดึกดำบรรพ์



ซึ่งมี

ชั้นของตะกอนแต่ละชั้นที่มาสะสมในเวลาที่แตกต่างกัน



ใช้

เลือกหอยแทนซากดึกดำบรรพ์ในแบบจำลอง





บทเรียนครั้งต่อไป

การเกิดซากดึกดำบรรพ์ (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงาน 01 การเกิดซากดึกดำบรรพ์
ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิต
2. ใบความรู้เรื่องการเกิดซากดึกดำบรรพ์
ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต