

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง

การเกิดกลางวัน กลางคืน (3)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แต่งจำ
 ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว

เรื่อง

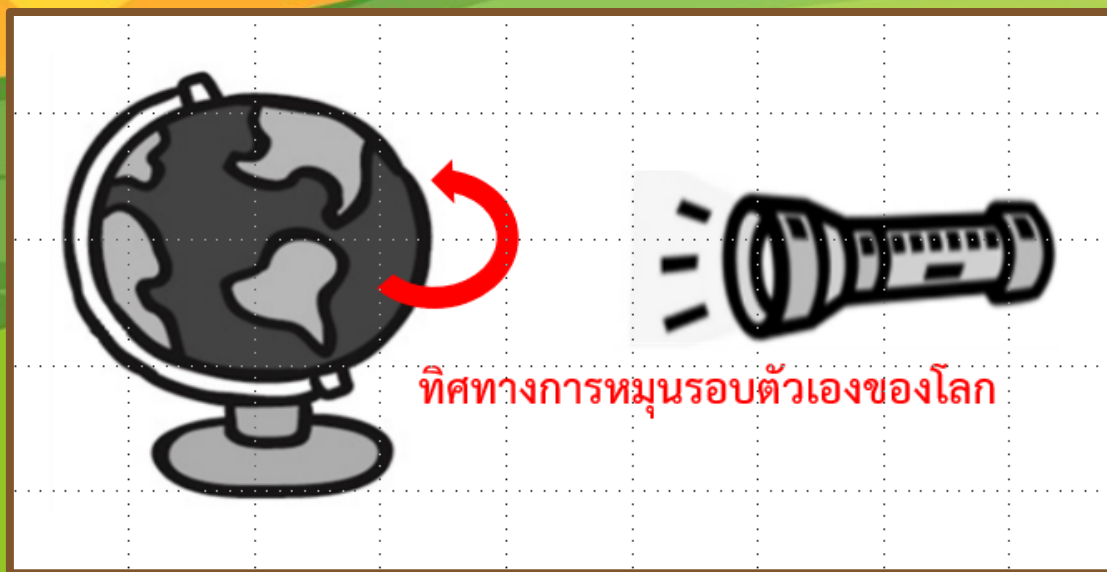
การเกิดกลางวัน กลางคืน (3)



แบบจำลองที่นักเรียนออกแบบไว้ใช้อะไรบ้าง
และใช้อะไรแทนสิ่งใดในธรรมชาติ

ใช้ไฟฉายและลูกโลก
โดยกำหนดให้ไฟฉายแทนดวงอาทิตย์
และลูกโลกแทนโลกในธรรมชาติ

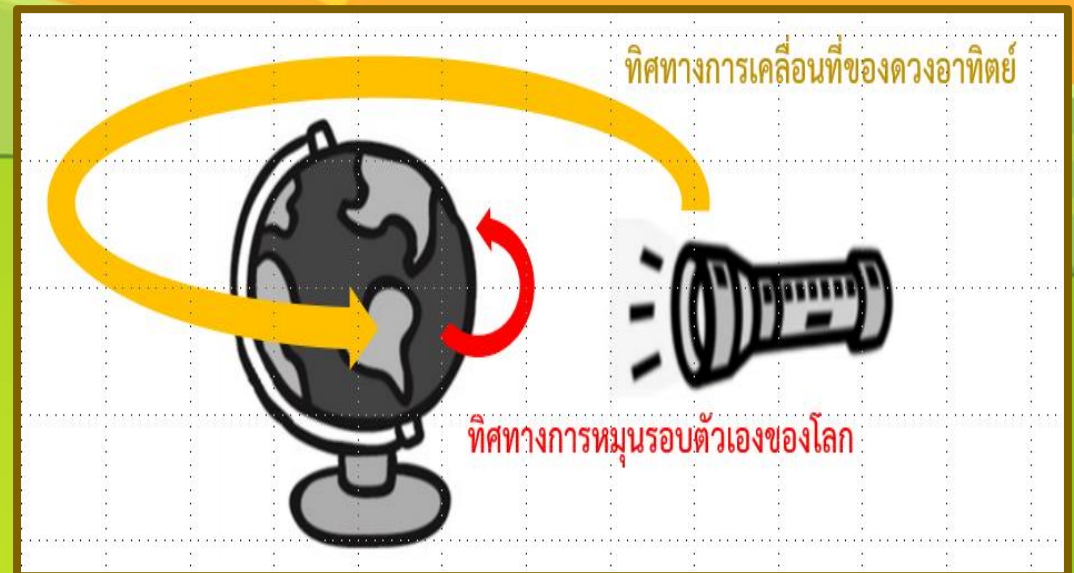
จากแบบจำลองที่ได้ออกแบบ
สามารถอธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืนได้อย่างไร



แบบที่ 1

จากแบบจำลองที่ได้ออกแบบ
สามารถอธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืนได้อย่างไร

แบบที่ 2





คำถามชวนคิด

การเกิดกลางวัน กลางคืน
เกี่ยวข้องกับหมุนของโลกหรือไม่ อย่างไร

กิจกรรมที่ 2

กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

สร้างแบบจำลองและอธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืน

กิจกรรมที่ 2

กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

วัสดุ - อุปกรณ์

1. ลูกโลก
2. ไฟฉาย



กิจกรรมที่ 2

กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

วิธีทำ

3. อ่านใบความรู้เรื่องการเกิดกลางวัน กลางคืน
ร่วมกันอภิปรายเพื่อปรับปรุงแบบร่างแบบจำลองที่ได้ออกแบบไว้
ให้สามารถอธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืนได้ และบันทึกผล

กิจกรรมที่ 2

กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

วิธีทำ

4. สร้างแบบจำลองตามที่ปรับปรุง นำเสนอ
และอธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืนอีกครั้ง

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

นักเรียนต้องอ่านใบความรู้เรื่องอะไร

การเกิดกลางวัน กลางคืน

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

เมื่ออ่านใบความรู้แล้วต้องทำอะไรต่อ

ร่วมกันอภิปรายเพื่อปรับปรุงแบบร่างแบบจำลองที่ได้ออกแบบไว้
บันทึกผล

ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

จากนั้นนักเรียนจะต้องทำอะไรต่อ

สร้างแบบจำลองตามที่ปรับปรุง และนำเสนอ

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



ป. ๔.๑ / พ. ๑.๑ - ๐๒

ใบความรู้เรื่องการเกิดกลางวัน กลางคืน

โลกมีลักษณะคล้ายทรงกลม ในขณะที่โลกหมุนรอบตัวเองและโคจรรอบดวงอาทิตย์ จะมีด้านหนึ่งของโลกได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ ด้านนั้นจะสว่าง จึงเป็นเวลากลางวัน และอีกด้านหนึ่งไม่ได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ ด้านนั้นจะมีค จึงเป็นเวลากลางคืน และการที่โลกหมุนรอบตัวเองในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา เมื่อมองจากบริเวณเหนือขั้วโลกเหนือ ทำให้ด้านที่เคยได้รับแสงจากดวงอาทิตย์เปลี่ยนเป็นไม่ได้รับแสง ด้านนั้นก็จะเปลี่ยนจากเวลากลางวันเป็นเวลากลางคืน และในทางกลับกันด้านที่เคยไม่ได้รับแสงก็จะเปลี่ยนเป็นได้รับแสง ทำให้เปลี่ยนจากเวลากลางคืนเป็นเวลากลางวัน โดยโลกหมุนรอบตัวเองครบ ๑ รอบจะใช้เวลา ๑ วัน ซึ่งการที่โลกหมุนรอบตัวเองอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด ทำให้เกิดกลางวัน กลางคืน หมุนเวียนเป็นแบบรูปซ้ำๆ ในวัฏจักร



ปรับปรุงข้อมูลจาก :

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๖๓). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เล่ม ๒ กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ กลดลาดพร้าว.

ใบความรู้ เรื่องการเกิดกลางวัน กลางคืน

หน้า 10

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



ป. ๔.๑ / ม. ๑.๑ - ๐๒

ผลการอภิปราย

แบบจำลองที่ออกแบบไว้ ☐ ควรปรับปรุง ☐ ไม่ควรปรับปรุง

ถ้าปรับปรุงเป็นดังนี้

วาดรูปแบบร่างแบบจำลองและเขียนบอกว่า
วัสดุอุปกรณ์นั้นใช้แทนสิ่งใดในธรรมชาติ

แบบร่างแบบจำลองการเกิดกลางวัน กลางคืน หลังจากอ่านใบความรู้

ใบงาน 02

การเกิดกลางวัน กลางคืน

หน้า 11

ผลการอภิปราย

แบบจำลองที่ออกแบบไว้
ถ้าปรับปรุงเป็นดังนี้

☐

ควรปรับปรุง

☐

ไม่ควรปรับปรุง

แบบร่างแบบจำลองการเกิดกลางวัน กลางคืน หลังจากอ่านใบความรู้

บทบาทครู

1. แจกใบงาน 02 การเกิดกลางวัน กลางคืน หน้า 11
2. ดูแลนักเรียนขณะทำกิจกรรมและให้คำแนะนำขณะทำกิจกรรม
3. ร่วมอภิปรายผลการทำกิจกรรมกับนักเรียน



บทบาทนักเรียน

1. อ่านใบความรู้เรื่องการเกิดกลางวัน กลางคืน
2. ร่วมกันอภิปรายเพื่อปรับปรุงแบบร่างแบบจำลองที่ได้ออกแบบไว้ และบันทึกผล
3. สร้างแบบจำลองตามที่ปรับปรุงและนำเสนอ



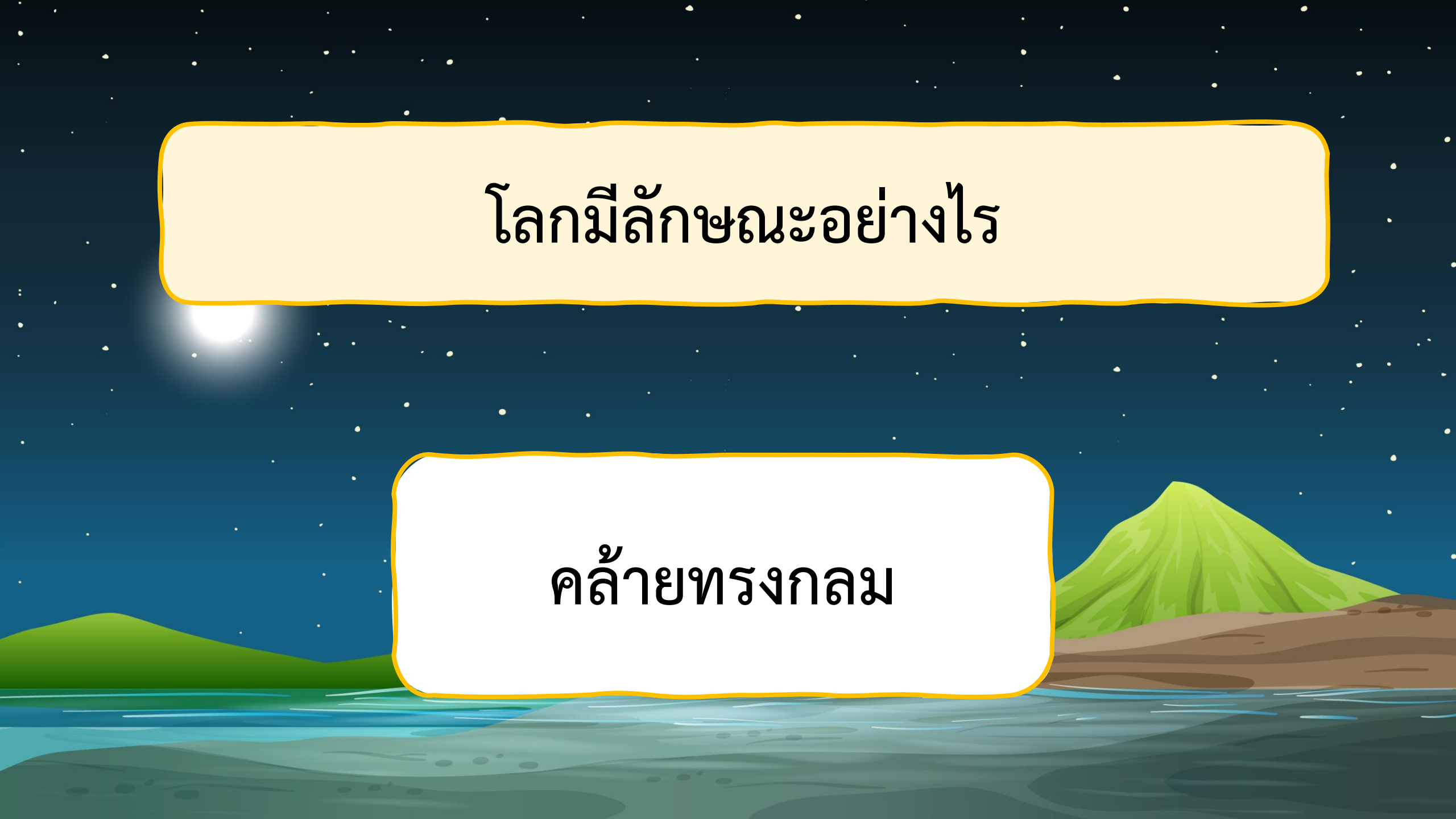
สร้างแบบจำลองตามที่ปรับปรุง

นำเสนอ



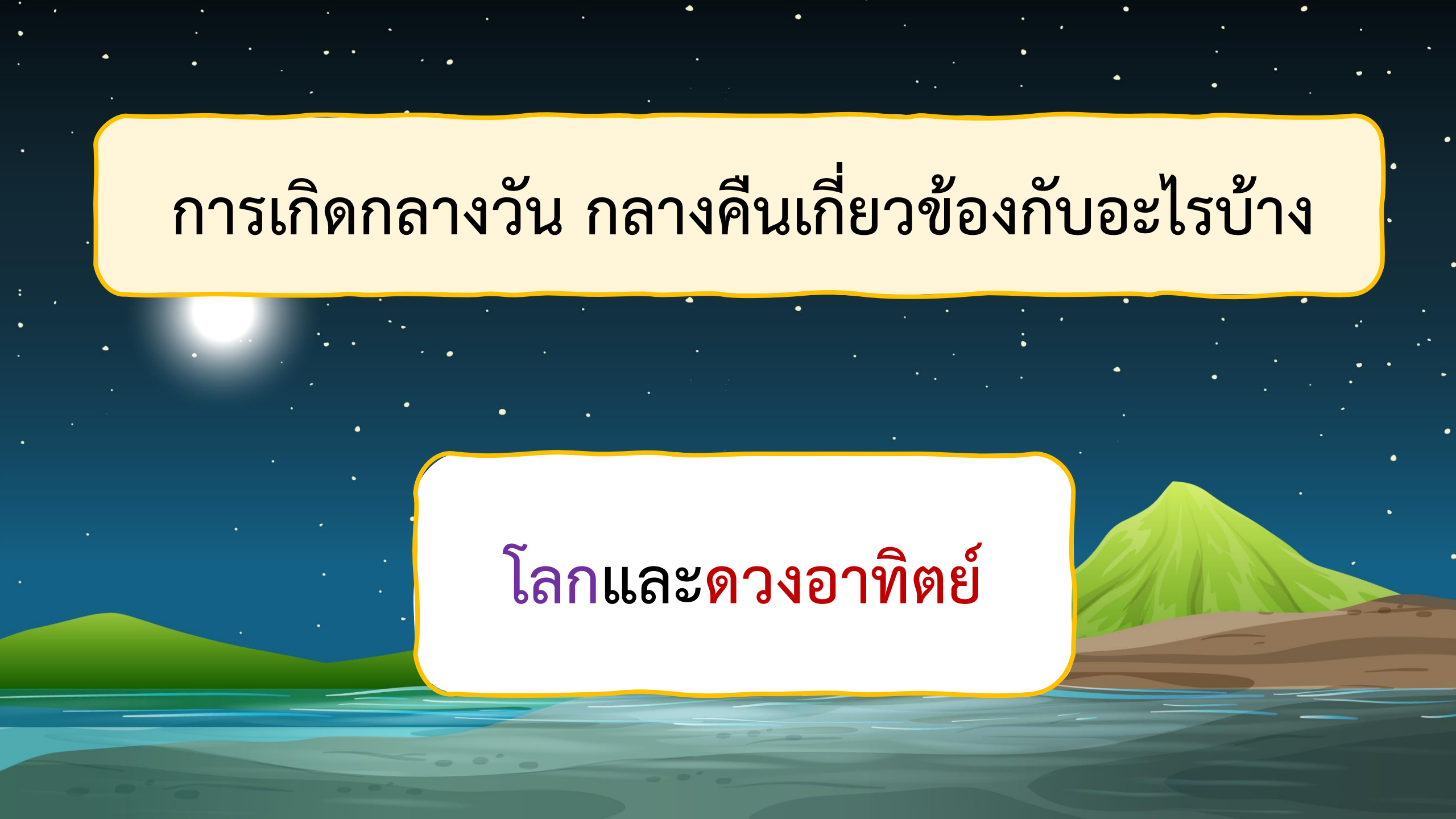
อภิปรายหลัง
อ่านใบความรู้





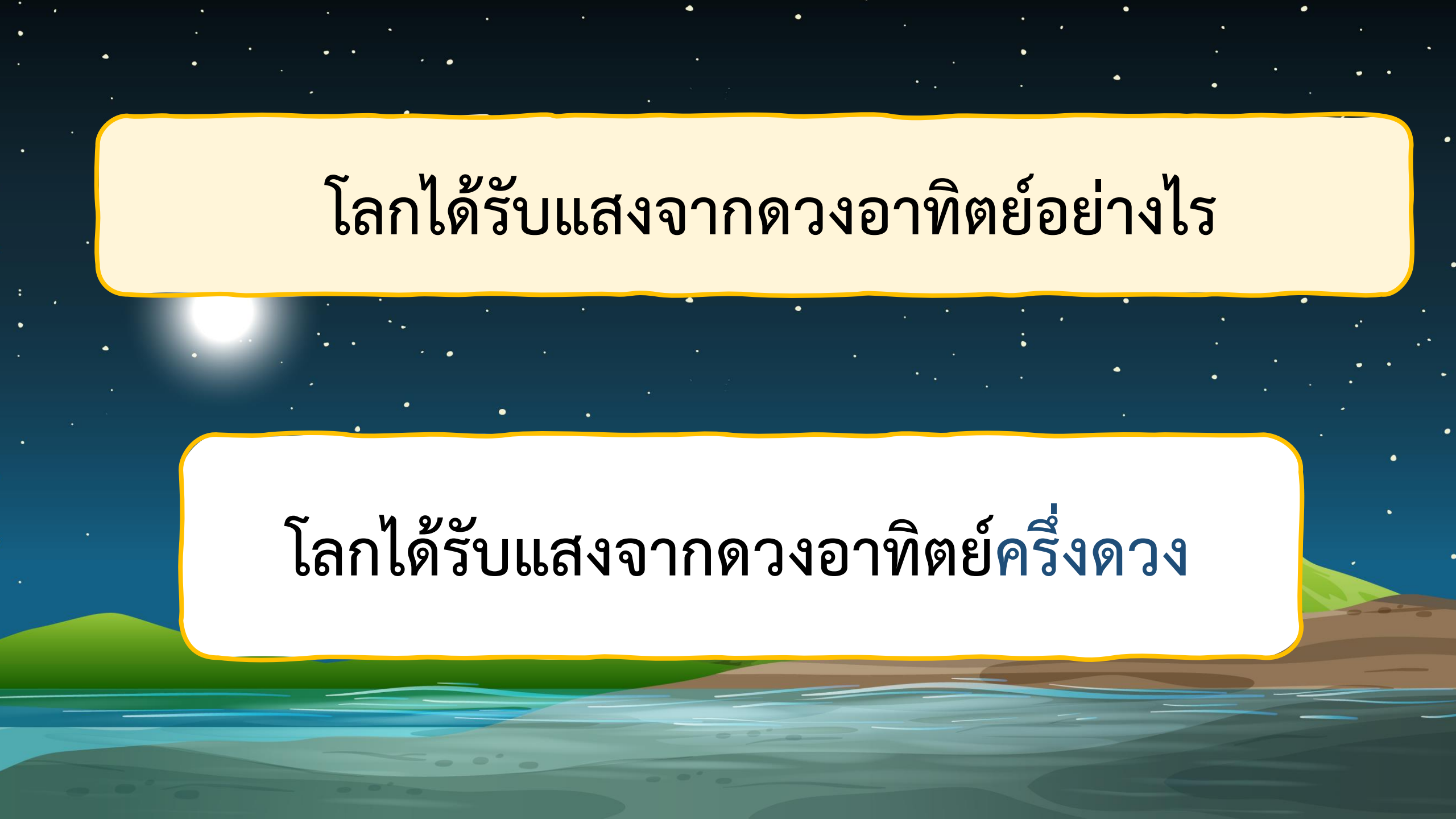
โลกมีลักษณะอย่างไร

คล้ายทรงกลม



การเกิดกลางวัน กลางคืนเกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง

โลกและดวงอาทิตย์

The background of the slide is a night scene. At the top, a dark blue sky is filled with numerous small white stars. A large, bright white full moon is positioned on the left side, casting a soft glow. Below the sky, there is a body of water with dark blue and greenish waves. In the distance, there are green hills and a brown shoreline. Two white text boxes with yellow borders are overlaid on the scene. The top box contains the text 'โลกได้รับแสงจากดวงอาทิตย์อย่างไร' and the bottom box contains 'โลกได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ครึ่งดวง'.

โลกได้รับแสงจากดวงอาทิตย์อย่างไร

โลกได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ครึ่งดวง

การเกิดกลางวัน กลางคืนเกิดขึ้นได้อย่างไร

เกิดจากการที่โลกหมุนรอบตัวเอง ทำให้ด้านหนึ่งของโลกได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ ด้านนั้นจะสว่าง จึงเป็นเวลากลางวัน ส่วนอีกด้านหนึ่งไม่ได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ ด้านนั้นจะมืด จึงเป็นเวลากลางคืน และการที่โลกหมุนรอบตัวเองอย่างต่อเนื่อง ทำให้ด้านที่เคยได้รับแสงเปลี่ยนเป็นไม่ได้รับแสง ด้านนั้นก็จะเปลี่ยนจากเวลากลางวัน เป็นเวลากลางคืน ในทางกลับกันด้านที่ไม่เคยได้รับแสงจะเปลี่ยนเป็นได้รับแสง ด้านนั้นจะเปลี่ยนจากเวลากลางคืนเป็นเวลากลางวัน

การเกิดกลางวัน กลางคืนเป็นวัฏจักรหรือไม่
อย่างไร

เป็นวัฏจักร เพราะโลกหมุนรอบตัวเองอย่างต่อเนื่อง
ทำให้โลกแต่ละด้านเกิดกลางวัน กลางคืนสลับกันไปมา
อย่างต่อเนื่อง หมุนเวียนเป็นแบบรูปซ้ำ ๆ เป็นวัฏจักร

ผลการทำกิจกรรม





สื่อวีดิทัศน์ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

เผยแพร่โดย : SciMath

เผยแพร่วันที่ 2 พฤษภาคม 2561

ที่มา : <https://www.scimath.org/video-science/item/8040-2018-05-02-02-27-16>

บันทึกผล การทำกิจกรรม



ผลการอภิปราย

แบบจำลองที่ออกแบบไว้
ถ้าปรับปรุงเป็นดังนี้



ควรปรับปรุง



ไม่ควรปรับปรุง

แบบร่างแบบจำลองการเกิดกลางวัน กลางคืน หลังจากอ่านใบความรู้



โลก



ทิศทางการหมุนรอบตัวเองของโลก

ดวงอาทิตย์

ผลการอภิปราย

แบบจำลองที่ออกแบบไว้
ถ้าปรับปรุงเป็นดังนี้



ควรปรับปรุง



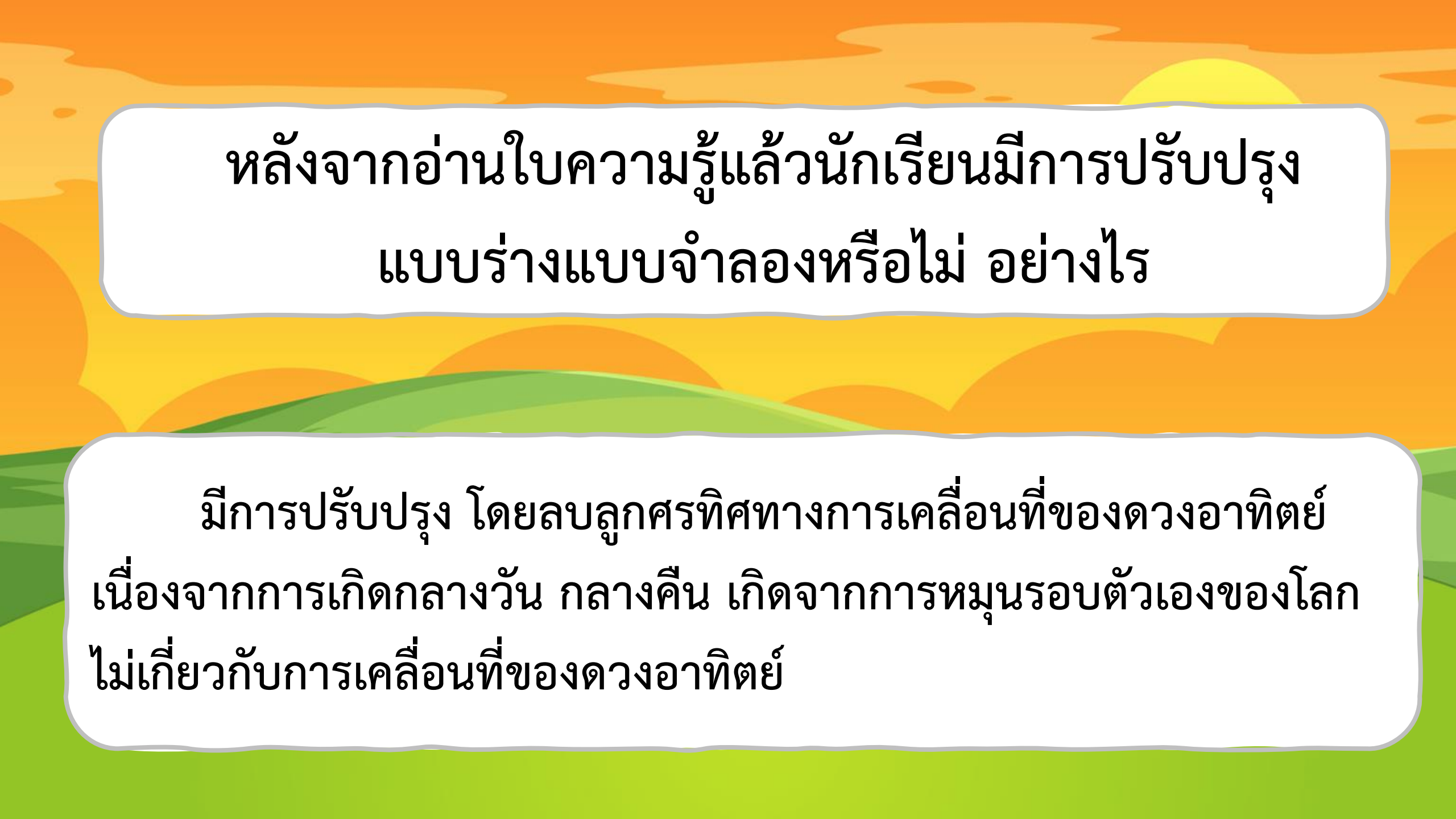
ไม่ควรปรับปรุง

แบบร่างแบบจำลองการเกิดกลางวัน กลางคืน หลังจากอ่านใบความรู้



อภิป്രาย ผลการทำกิจกรรม





หลังจากอ่านใบความรู้แล้วนักเรียนมีการปรับปรุง
แบบร่างแบบจำลองหรือไม่ อย่างไร

มีการปรับปรุง โดยลบลูกศรทิศทางการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์
เนื่องจากการเกิดกลางวัน กลางคืน เกิดจากการหมุนรอบตัวเองของโลก
ไม่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์



คำถามชวนคิด

นักเรียนคิดว่าโลกของเราได้รับแสงจากดวงอาทิตย์
ตลอดเวลาหรือไม่ อย่างไร

โลกของเราได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ตลอดเวลาเพียงครึ่งดวง
เนื่องจากว่า โลกหมุนรอบตัวเอง ทำให้ด้านที่ได้รับแสงจะสว่าง
เป็นเวลากลางวัน ส่วนอีกด้านหนึ่งที่ไม่ได้รับแสงจะมีมืดเป็นเวลากลางคืน



คำถามชวนคิด

การเกิดกลางวัน กลางคืนเกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง

โลกและดวงอาทิตย์



คำถามชวนคิด

การเกิดกลางวัน กลางคืน
เกี่ยวข้องกับการหมุนของโลกหรือไม่ อย่างไร

เกี่ยวข้อง โลกหมุนรอบตัวเองทำให้ด้านที่ได้รับแสงจากดวงอาทิตย์
จะสว่างเป็นเวลากลางวัน ด้านที่ไม่ได้รับแสงจากดวงอาทิตย์จะมี
เป็นเวลากลางคืน ซึ่งการที่โลกหมุนรอบตัวเองไปเรื่อย ๆ
ทำให้เวลากลางวันและกลางคืนหมุนเวียนสลับกันไปอย่างต่อเนื่อง



สรุปกิจกรรม

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

การที่โลกหมุนรอบตัวเองและโคจรรอบดวงอาทิตย์ทำให้
เกิดกลางวัน กลางคืน โดยจะมีด้านหนึ่งได้รับแสงจากดวงอาทิตย์
ด้านนั้นจะสว่างเป็นเวลากลางวัน ส่วนอีกด้านหนึ่งไม่ได้รับแสงจาก
ดวงอาทิตย์ ด้านนั้นจะมืดเป็นเวลากลางคืน

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

เมื่อโลกหมุนต่อไปด้านที่เคยได้รับแสงก็จะเปลี่ยนเป็นไม่ได้รับแสง ด้านนั้นก็จะเปลี่ยนจากเวลากลางวันเป็นเวลากลางคืน ในทางกลับกัน ด้านที่เคยไม่ได้รับแสงจะเปลี่ยนเป็นได้รับแสง ด้านนั้นก็จะเปลี่ยนจากเวลากลางคืนเป็นเวลากลางวัน **หมุนเวียนเป็นแบบรูปวงที่ต่อเนื่อง ไม่มีที่สิ้นสุดเป็นวัฏจักร**

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การเกิดกลางวัน กลางคืน (4)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงาน 02 การเกิดกลางวัน กลางคืน หน้า 12
2. คำถามหลังกิจกรรม
3. ใบงาน 03 แบบฝึกหัด เรื่องการเกิดกลางวัน กลางคืน

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

