

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง กลางวัน กลางคืน
เกิดขึ้นได้อย่างไร (3)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ



เรื่อง

กลางวัน กลางคืน
เกิดขึ้นได้อย่างไร (3)



จากข้อความที่เด็กชายอ่าน นักเรียนเชื่อหรือไม่ เพราะเหตุใด

ในหนังสือนี้บอกว่า ในขณะที่ประเทศไทย
เป็นเวลากลางวัน จะมีบางประเทศเป็นเวลา
กลางคืน จะเชื่อได้จริงไหมนะ ต้องหาหลักฐาน
ที่น่าเชื่อถือได้มายืนยันแล้วละ



หากนักเรียนเชื่อ นักเรียนจะยืนยันข้อความนี้ อย่างไร

ในหนังสือนี้บอกว่า ในขณะที่ประเทศไทย
เป็นเวลากลางวัน จะมีบางประเทศเป็นเวลา
กลางคืน จะเชื่อได้จริงไหมนะ ต้องหาหลักฐาน
ที่น่าเชื่อถือได้มายืนยันแล้วละ



กิจกรรมที่ 1 กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

สร้างแบบจำลองและอธิบาย
การเกิดกลางวัน กลางคืน



กิจกรรมที่ 1 กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

วัสดุ-อุปกรณ์

1. ลูกโลกจำลอง
2. ไฟฉาย
3. อุปกรณ์อื่น ๆ สำหรับสร้างแบบจำลอง



กิจกรรมที่ 1 กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

วิธีทำ

6. แต่ละกลุ่มตัดสินใจเลือกหลักฐานเกี่ยวกับการเกิดกลางวัน กลางคืนจากข้อมูลที่รวบรวมได้ มาปรับปรุงแบบจำลองของตนเองให้สามารถอธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืนได้



กิจกรรมที่ 1 กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

วิธีทำ

7. แต่ละกลุ่มเลือกวิธีการนำเสนอการเกิด
กลางวัน กลางคืนเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ นำเสนอ
และร่วมกันพูดคุยเพื่อสรุปเกี่ยวกับการเกิด
กลางวัน กลางคืน





คำถาม

นักเรียนต้องนำข้อมูลที่รวบรวมได้
จากวิถีทัศน์ในช่วงโมงที่ผ่านมาไปทำอะไร

ตัดสินใจเลือกหลักฐานเกี่ยวกับการเกิดกลางวัน กลางคืน
มาปรับปรุงแบบจำลองเพื่อให้สามารถใช้อธิบายการเกิด
กลางวัน กลางคืนให้เพื่อน ๆ ในห้องเข้าใจได้





คำถาม

นักเรียนต้องนำเสนอแบบจำลองอย่างไร

ต้องเลือกวิธีการนำเสนอที่สามารถ
ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้





คำถาม

เมื่อนำเสนอแล้วนักเรียนต้องทำอะไร

ร่วมพูดคุยเพื่อสรุปเกี่ยวกับ
การเกิดกลางวัน กลางคืน



2. แบบจำลองการเกิดกลางวัน กลางคืน

วาดรูปแบบจำลอง และระบุ
อุปกรณ์ที่ใช้
ว่าแทนสิ่งใดในธรรมชาติ

.....ใช้แทน.....
ใช้แทน.....
ใช้แทน.....

ใบงาน
 หน้าที่ 68



สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืนได้สำเร็จ	☆☆☆	☐
2. พุดอธิบายความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับการเกิดกลางวัน กลางคืน โดยใช้เหตุและผล	☆☆☆	☐
3. ตัดสินใจเลือกหลักฐานมาอธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืน	☆☆☆	☐
4. เลือกวิธีการในการอธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืนให้ผู้อื่นเข้าใจได้	☆☆☆	☐
5. อธิบายการเกิดกลางวัน กลางคืน ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล	☆☆☆	☐



แบบประเมินตนเอง หน้าที่ 71





บทบาทครู

1. ครูคอยสังเกตและประเมินเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกหลักฐานที่ใช้ในการอธิบายของนักเรียน
2. ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแบบจำลอง



บทบาทนักเรียน

1. ตัดสินใจเลือกหลักฐานที่รวบรวมมาได้มาปรับปรุงแบบจำลองของกลุ่มตนเอง
2. นำเสนอแบบจำลองการเกิดกลางวันกลางคืน โดยใช้แบบจำลองที่สร้างขึ้นในช่วงเวลาที่ผ่านไป โดยใช้เหตุผลในการอภิปราย





มาปรับปรุง
แบบจำลองกันเถอะ



มานำเสนอ
แบบจำลองกันเถอะ



SCHOOL

แบบจำลองของนักเรียน
ต้องปรับปรุงหรือไม่



หากแบบจำลองของ
นักเรียนต้องปรับปรุง
นักเรียนเลือกใช้หลักฐานใด
มาปรับปรุงแบบจำลอง



คำถาม

จากแบบจำลองที่นักเรียนปรับปรุง
สามารถอธิบายการเกิดกลางวัน
กลางคืนได้อย่างไร



การที่โลกกลม ทำให้โลกได้รับแสงจาก
ดวงอาทิตย์เพียงครึ่งดวง ทำให้มีด้านหนึ่ง
ที่ได้รับแสง ด้านนั้นจะสว่างจึงเป็นเวลา
กลางวัน ส่วนอีกด้านหนึ่งที่ไม่ได้รับแสง
ด้านนั้นจะมืดจึงเป็นเวลากลางคืน



เมื่อโลกหมุนรอบตัวเองอย่างต่อเนื่อง
ทำให้ด้านที่เคยได้รับแสง
เปลี่ยนเป็นไม่ได้รับแสง
ด้านนั้นก็จะเปลี่ยนจากเวลากลางวัน
เป็นเวลากลางคืน



ในทางกลับกัน ด้านที่ไม่เคย
ได้รับแสงก็จะเปลี่ยนเป็นได้รับแสง
ด้านนั้นก็จะเปลี่ยนจาก
เวลากลางคืนเป็นเวลากลางวัน





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>



กลางวัน กลางคืน

เป็นวัฏจักรหรือไม่ อย่างไร

เป็นวัฏจักร เพราะโลกหมุนรอบตัวเองอย่างต่อเนื่อง
ทำให้แต่ละด้าน เกิดเวลากลางวัน กลางคืน
สลับกันไปมาอย่างต่อเนื่อง หมุนเวียนเป็นแบบรูปซ้ำ ๆ
เป็นวัฏจักร



2. หากนักเรียนมีเพื่อนอยู่ประเทศ A แล้วตัวนักเรียนอยู่ประเทศ B ดังรูป ขณะนี้ประเทศ A เป็นเวลากลางคืน ส่วนประเทศ B เป็นเวลากลางวัน เพื่อนสงสัยว่าเพราะเหตุใดขณะนี้ประเทศ B จึงไม่ได้เป็นเวลากลางคืนเหมือนกับประเทศ A นักเรียนจะอธิบายโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการเกิดกลางวัน กลางคืนได้อย่างไร

วาดรูปตำแหน่งของดวงอาทิตย์ และเขียนเหตุผล

ประเทศ A เป็นเวลากลางคืน

ประเทศ B เป็นเวลากลางวัน

ประเทศ B ไม่ได้เป็นเวลากลางคืนเหมือนกับประเทศ A เพราะ.....

.....

.....

.....

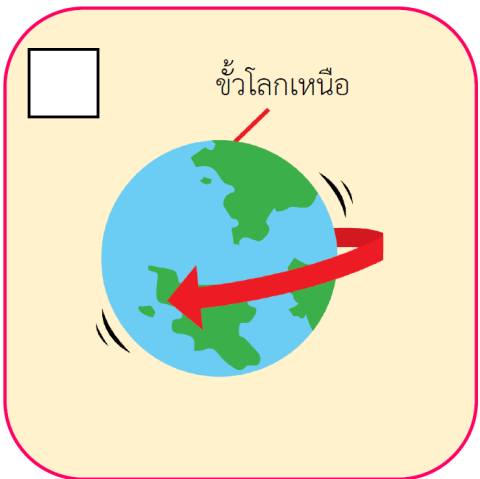
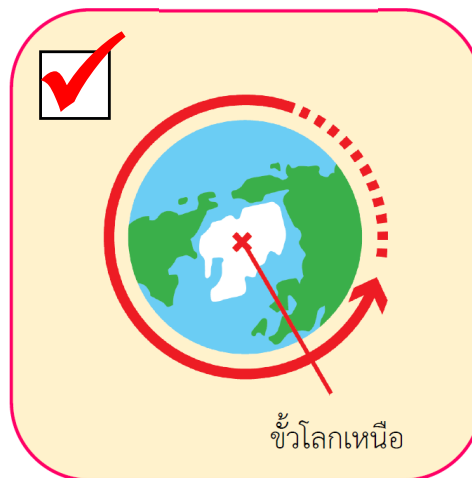
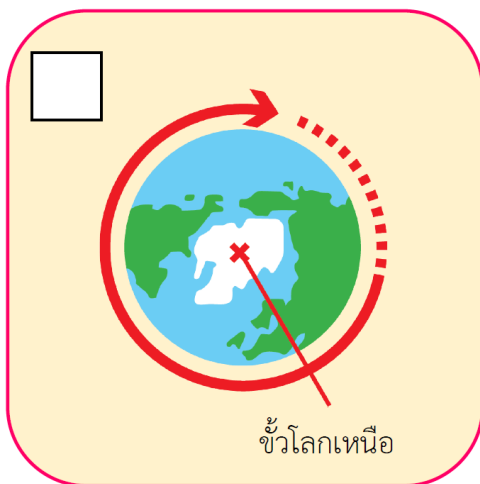
.....

แบบฝึกหัด

หน้าที่ 72-73



ข้อใดแสดงทิศทางการหมุนรอบตัวเองของโลก ได้ถูกต้อง

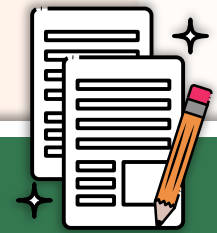


แบบฝึกหัด

หน้าที่ 72-73



2. หากนักเรียนมีเพื่อนอยู่ประเทศ A แล้ว
ตัวนักเรียนอยู่ประเทศ B ดังรูป ขณะนี้ประเทศ A
เป็นเวลากลางคืน ส่วนประเทศ B เป็นเวลากลางวัน
เพื่อนสงสัยว่า เพราะเหตุใดขณะนี้ประเทศ B จึง
ไม่ได้เป็นเวลากลางคืนเหมือนกับประเทศ A นักเรียน
จะอธิบายโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการเกิดกลางวัน
กลางคืนได้อย่างไร

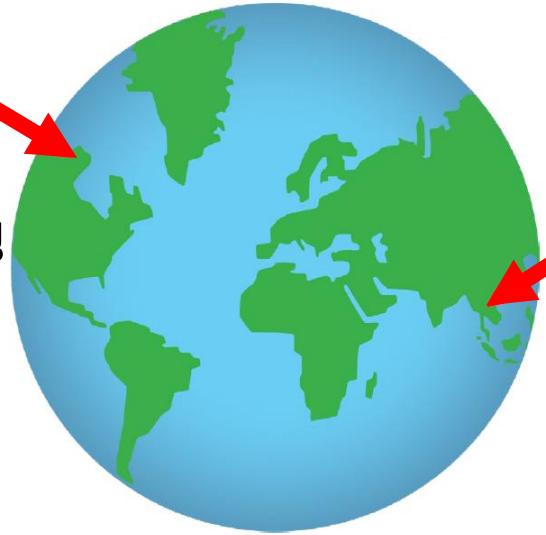


แบบฝึกหัด

หน้าที่ 72-73



ประเทศ A
เป็นเวลากลางคืน



ประเทศ B
เป็นเวลากลางวัน



แบบฝึกหัด

หน้าที่ 72-73

โลกมีลักษณะคล้ายทรงกลม ทำให้ได้รับแสงจากดวงอาทิตย์
เพียงด้านเดียว ในขณะที่ประเทศ B ได้รับแสงจากดวงอาทิตย์
จึงเป็นเวลากลางวัน ส่วนประเทศ A ไม่ได้รับแสงจาก
ดวงอาทิตย์ จึงเป็นเวลากลางคืน



สรุปกิจกรรม





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

กลางวัน กลางคืน เกิดจากการหมุนรอบ
ตัวเองของโลกและเกิดเป็นแบบรูปซ้ำ ๆ
เป็นวัฏจักร





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ดวงอาทิตย์ขึ้นและตก อย่างไร (1)

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3





สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. ลูกโลกจำลอง
2. ไม้จิ้มฟัน
3. กระดาษแข็งเทาขาว
4. กรรไกร
5. เทปใส
6. ดินน้ำมันสำหรับปั้นตุ๊กตาคน
7. ใบงานเรื่อง การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์

หน้า 78

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

