

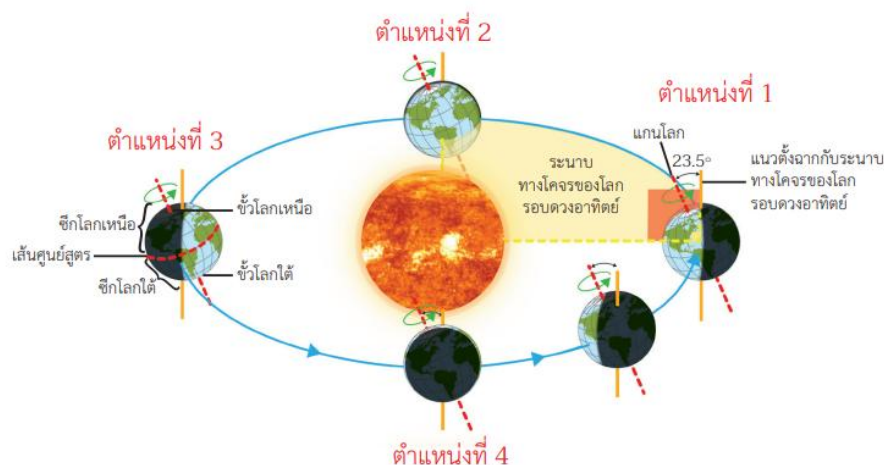
ใบงานที่ 1 เรื่อง การเกิดฤดูบนโลก
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ฤดูของโลก (2)
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

1. คาดการณ์ลักษณะการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์
2. ออกแบบวิธีการสังเกตลักษณะของแสงที่ตกกระทบบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์

วิธีการดำเนินการกิจกรรม

1. สังเกตภาพแสดงการโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ในลักษณะที่แกนของโลกเอียง 23.5 องศา กับระนาบทางโคจร ของโลกรอบดวงอาทิตย์ดังภาพ



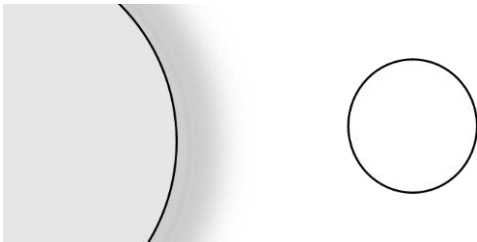
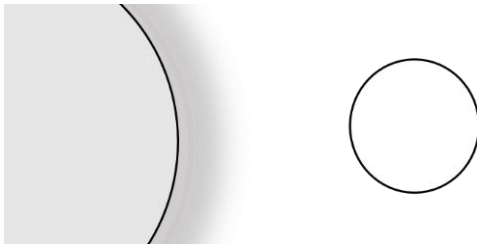
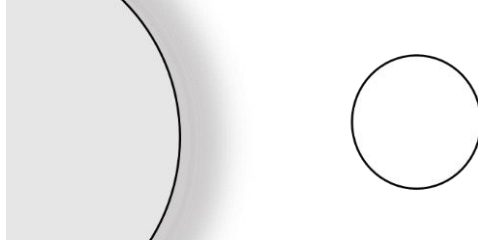
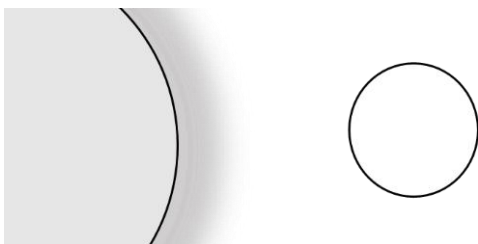
2. คาดการณ์ลักษณะการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ และบันทึกผลลงในใบงานที่ 1 จากนั้นออกแบบวิธีการสังเกตการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ เพื่อตรวจสอบผลการคาดการณ์ของตนเอง
3. นำเสนอการออกแบบวิธีการสังเกตวิธีการสังเกตลักษณะของแสงที่ตกกระทบบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์
4. รับข้อเสนอแนะและแก้ไขปรับปรุงวิธีการสังเกตลักษณะของแสงที่ตกกระทบบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนคาดการณ์ลักษณะการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลกเมื่อโคจรรอบดวงอาทิตย์และ
ออกแบบวิธีการสังเกตการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลก เมื่อโคจรรอบดวงอาทิตย์เพื่อตรวจสอบผลการ
คาดการณ์ของตนเอง

ตาราง ผลการคาดการณ์ลักษณะของแสงที่ตกกระทบซีกโลกเหนือและซีกโลกใต้เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์
เมื่อเทียบกับดวงอาทิตย์

ตำแหน่งที่	แกนโลก เส้นศูนย์สูตร ซีกโลกเหนือและซีกโลกใต้ ของโลกในแต่ละตำแหน่งเมื่อเทียบกับดวงอาทิตย์ และเส้นรังสีของแสงจากดวงอาทิตย์ที่ตกกระทบโลก	บริเวณของโลกที่รังสีของแสงตก กระทบ	
		รังสีของแสงตก ตั้งฉาก	รังสีของแสง ตกเฉียง
1			
2			
3			
4			

การออกแบบ

วิธีการสังเกตการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ เพื่อตรวจสอบผลการ
คาดการณ์ของตนเอง

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

.....

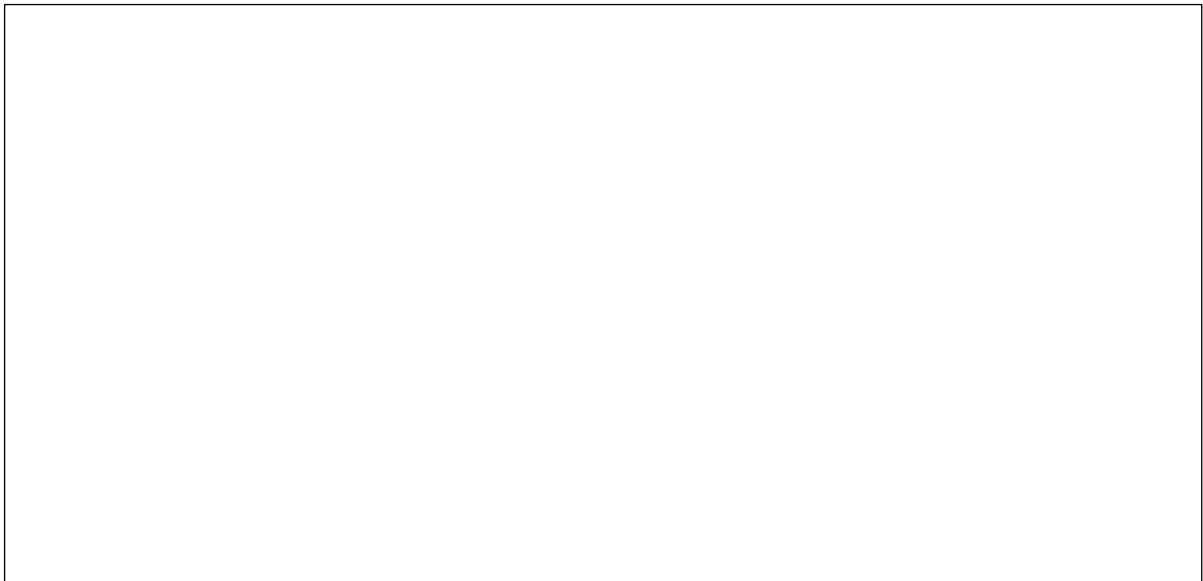
.....

.....

.....

.....

วาดภาพและเขียนอธิบายวิธีการสังเกตการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบ
ดวงอาทิตย์



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายกิจกรรม

1. นักเรียนเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างในการสร้างแบบจำลองนี้ และเพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

2. ถ้าให้เปรียบเทียบวิธีการสังเกตการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์
ของนักเรียนกับกลุ่มอื่น ๆ พบข้อดีข้อเสียอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

3. นักเรียนจะพัฒนาวิธีการสังเกตการตกกระทบของแสงบริเวณผิวโลก เมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ เพื่อให้
สามารถตรวจสอบผลการคาดการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด