

กิจกรรมที่ 1.1 : การหมุนรอบตัวเองของโลกทำให้เกิด ปรากฏการณ์อะไรบ้าง

ตอนที่ 1

จุดประสงค์ของกิจกรรม

ทำกิจกรรมนี้เพื่อ _____



บันทึกผลการทำกิจกรรม

วาดรูปแบบจำลองและเขียนบรรยาย
ว่าอุปกรณ์ที่เลือกใช้แทนสิ่งใด
ในธรรมชาติสิ่ง

การออกแบบวิธีสร้างแบบจำลองการเกิดกลางวัน กลางคืน

อุปกรณ์ที่ใช้ คือ

- | | | |
|-----------|-----|-------|
| 1. ลูกโลก | แทน | _____ |
| 2. ไฟฉาย | แทน | _____ |
| 3. _____ | แทน | _____ |
| 4. _____ | แทน | _____ |
| 5. _____ | แทน | _____ |

วาดรูปหรือเขียน
บรรยายการปรับปรุง
แบบจำลองลิจ๊ะ

ผลการอภิปราย

แบบจำลองที่ออกแบบไว้ ☐ ควรปรับปรุง ☐ ไม่ควรปรับปรุง

โดย _____

ขณะหมุนลูกโลก 3 รอบ ในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาเมื่อมองจากบริเวณเหนือ
ขั้วโลกเหนือ การเกิดกลางวัน กลางคืนของประเทศไทย

☐ เปลี่ยนแปลง ☐ ไม่เปลี่ยนแปลง

โดย _____

ตอนที่ 2

จุดประสงค์ของกิจกรรม

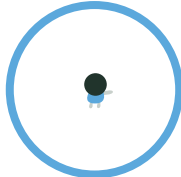
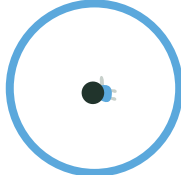
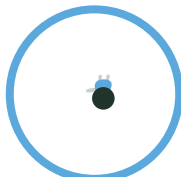
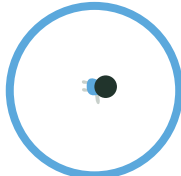
ทำกิจกรรมนี้เพื่อ



บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

ตาราง ตำแหน่งไฟฉายเมื่อเทียบกับตุ๊กตา ตำแหน่งที่แสงตกกระทบบน กระจก และตำแหน่ง E และ W เมื่อเทียบกับตุ๊กตาที่ยื่นแขนขวาออกไป

ตำแหน่งที่	ตำแหน่งของไฟฉายเมื่อเทียบกับตุ๊กตา	ตำแหน่งที่แสงตกกระทบบนแผ่นกระจกวงกลม
1		
2		
3		
4		

เมื่อหมุนลูกโลกทวนเข็มนาฬิกาต่อไปอีก 2 รอบพบว่า

ผลการอภิปรายปรากฏการณ์การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศจากแบบจำลองที่สร้างขึ้น

ตำแหน่งของไฟฉายเมื่อเทียบกับตุ๊กตาในตำแหน่งต่าง ๆ อธิบายปรากฏการณ์ขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ได้ว่า _____

ด้านที่มีสัญลักษณ์ E เป็นทิศ _____ รู้ได้จาก _____

ด้านที่มีสัญลักษณ์ W เป็นทิศ _____ รู้ได้จาก _____

ผลการอภิปรายปรากฏการณ์การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศจากแบบจำลองที่สร้างขึ้นและใบความรู้

เมื่อโลกหมุนรอบตัวเองในทิศทาง _____ เมื่อมองจากบริเวณเหนือขั้วโลกเหนือ ผู้สังเกตที่หันหน้าไปทางขั้วโลกเหนือจะเริ่มมองเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏขึ้นจากขอบฟ้าทางด้าน _____ ของผู้สังเกต กำหนดเป็นทิศ _____ และเมื่อโลกหมุนรอบตัวเองต่อไปเราจะมองเห็นดวงอาทิตย์ _____ บนท้องฟ้า จนปรากฏลับขอบฟ้าทางด้าน _____ ของผู้สังเกต กำหนดเป็นทิศ _____ ซึ่งเมื่อโลกหมุนรอบตัวเองต่อไปจะมองเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้าทางด้านหนึ่งและตกลงขอบฟ้าอีกด้านหนึ่งซ้ำเดิมและต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุดเป็นวัฏจักร



ฉันรู้อะไร

ตอนที่ 1

1. กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นได้อย่างไร

2. ขณะที่บริเวณด้านหนึ่งของโลกเป็นเวลากลางวัน อีกด้านหนึ่งซึ่งอยู่ตรงข้ามกัน
จะเป็นเวลาใด เพราะเหตุใด

3. กลางวัน กลางคืน เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นแบบรูปคงที่ เพราะเหตุใด

4. จากกิจกรรมนี้ ค้นพบอะไรบ้างเกี่ยวกับการเกิดกลางวัน กลางคืน

ตอนที่ 2

1. ผู้สังเกตบนโลก สังเกตเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏขึ้นและลับจากขอบฟ้าทางด้านเดียวกันหรือไม่ รู้ได้อย่างไร

2. ปรากฏการณ์การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นแบบรูปคงที่เพราะเหตุใด

3. ด้านที่มองเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏขึ้นและลับจากขอบฟ้า กำหนดเป็นทิศอะไร ตามลำดับ

4. ถ้าผู้สังเกตหันหน้าไปทางขั้วโลกเหนือขณะที่โลกหมุนรอบตัวเอง ทางด้านขวามือและซ้ายมือของผู้สังเกตเป็นทิศเดิมตลอดหรือไม่ เพราะเหตุใด

5. จากกิจกรรมนี้ ค้นพบอะไรบ้างเกี่ยวกับการเกิดปรากฏการณ์การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศ

6. จากสิ่งที่ค้นพบทั้งสองตอน สรุปได้ว่าอย่างไร



อยากรู้ดีกว่า

ตั้งคำถามที่ฉันอยากรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดจากการหมุนรอบตัวเองของโลก (ตั้งได้มากกว่า 1 คำถาม) เช่น ขณะที่ประเทศไทยเป็นเวลาเช้า ประเทศที่อยู่ทางตะวันออกของประเทศไทยจะเป็นเวลาใด รู้ได้อย่างไร

คำถามของฉัน คือ
