

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ดวงจันทร์มีรูปร่างปรากฏ
อย่างไรบ้าง (1)

ครูผู้สอน ครูวิทวัฒน์ ศรีเมฆ



ดวงจันทร์มีรูปร่างปรากฏ อย่างไรบ้าง (1)



หากเราอยู่ในอวกาศ เราจะมองเห็น
ดวงจันทร์มีรูปร่างเป็นอย่างไร

เป็นทรงกลม



A cartoon illustration of a night scene in a garden. On the left, there is a light blue house with a brown roof, a brown door with a yellow handle, and a window with a brown frame. A large green bush is in the foreground. In the center, two young girls are standing on a green lawn. The girl on the left has brown hair in pigtails, wears a pink shirt and a blue skirt, and is pointing her right hand towards the sky. The girl on the right has black hair in pigtails, wears a pink shirt and a yellow skirt, and is pointing her right index finger towards the sky. A wooden fence runs across the middle ground. In the background, there are several green trees and a large, bright full moon in a dark blue night sky with small white stars. A speech bubble with a blue border and a white fill is positioned above the girls, containing Thai text.

เธอดูสิ วันนี้ดวงจันทร์กลมโต
สวยจังเลย

เอ... บางวันเราก็มองเห็นดวงจันทร์
กลมเหมือนวันนี้ บางวันก็เห็นเป็นเสี้ยวเล็ก ๆ
อยากรู้จังเลยว่าเราจะมองเห็นดวงจันทร์มีรูปร่าง
เป็นแบบไหนอีกบ้างนะ



นักเรียนเคยสังเกตรูปร่าง
ของดวงจันทร์บนท้องฟ้าเหมือนกับ
เด็กทั้ง 2 คนนี้หรือไม่ อย่างไร



นักเรียนคิดว่า
เราจะสามารถมองเห็นดวงจันทร์
บนท้องฟ้ามีรูปร่างเป็นแบบใดอีกบ้าง



กิจกรรม ดวงจันทร์มีรูปร่างปรากฏเป็นอย่างไรบ้าง



จุดประสงค์

1. อธิบายแบบรูปการเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์
2. สังเกตรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์จากวิถีทัศน์และตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์

กิจกรรม ดวงจันทร์มีรูปร่างปรากฏเป็นอย่างไรบ้าง

วิธีทำกิจกรรม

1. ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ที่เคยพบเห็น
2. อภิปรายเกี่ยวกับลำดับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ที่สังเกตได้ เมื่อเวลาผ่านไป

ดวงจันทร์ที่เคยพบเห็น เป็นอย่างไร



กิจกรรม ดวงจันทร์มีรูปร่างปรากฏเป็นอย่างไรบ้าง

วิธีทำกิจกรรม

3. ชมวิดีโอเรื่องรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 1 เดือน
และร่วมกันอภิปรายการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์
ที่สังเกตได้จากวิดีโอในแต่ละวัน บันทึกผล

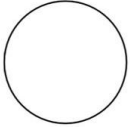
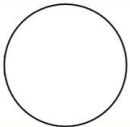
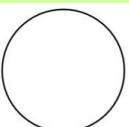
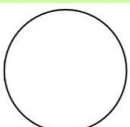
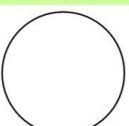
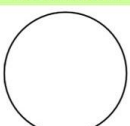
ใบงาน เรื่อง รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ที่สังเกตได้จากวิถีทัศน์

เรื่อง รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 1 เดือน

วาดภาพพร้อมทั้งระบายสี
ส่วนที่มีมืดและส่วนที่สว่าง

วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 1		สังเกตวันที่ 15	
วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 5		สังเกตวันที่ 19	
วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 9		สังเกตวันที่ 22	
วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 12		สังเกตวันที่ 26	



ใบงาน

เรื่อง รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

หน้า 148





ใบงาน เรื่อง การขึ้นและตกของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ที่สังเกตได้จากวิถีทัศน์

เรื่อง รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 1 เดือน

วาดภาพพร้อมทั้งระบายสี

ส่วนที่มืดและส่วนที่สว่าง

วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 1		สังเกตวันที่ 15	



นักเรียนต้องอธิบายเกี่ยวกับสิ่งใด

อธิบายเกี่ยวกับลำดับการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง
ปรากฏของดวงจันทร์ที่สังเกตได้
เมื่อเวลาผ่านไป



กิจกรรม ดวงจันทร์มีรูปร่างปรากฏเป็นอย่างไรบ้าง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้คำแนะนำในการระบายสีรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ทั้งส่วนมืดและส่วนสว่าง
2. คอยดูแลกำชับนักเรียนในการทำงานให้เสร็จทันเวลา



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. วาดรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ที่เคยพบเห็น และอภิปรายลำดับการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม
2. ชมวีดิทัศน์เรื่องรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 1 เดือน บันทึกผล

สื่อวีดิทัศน์ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

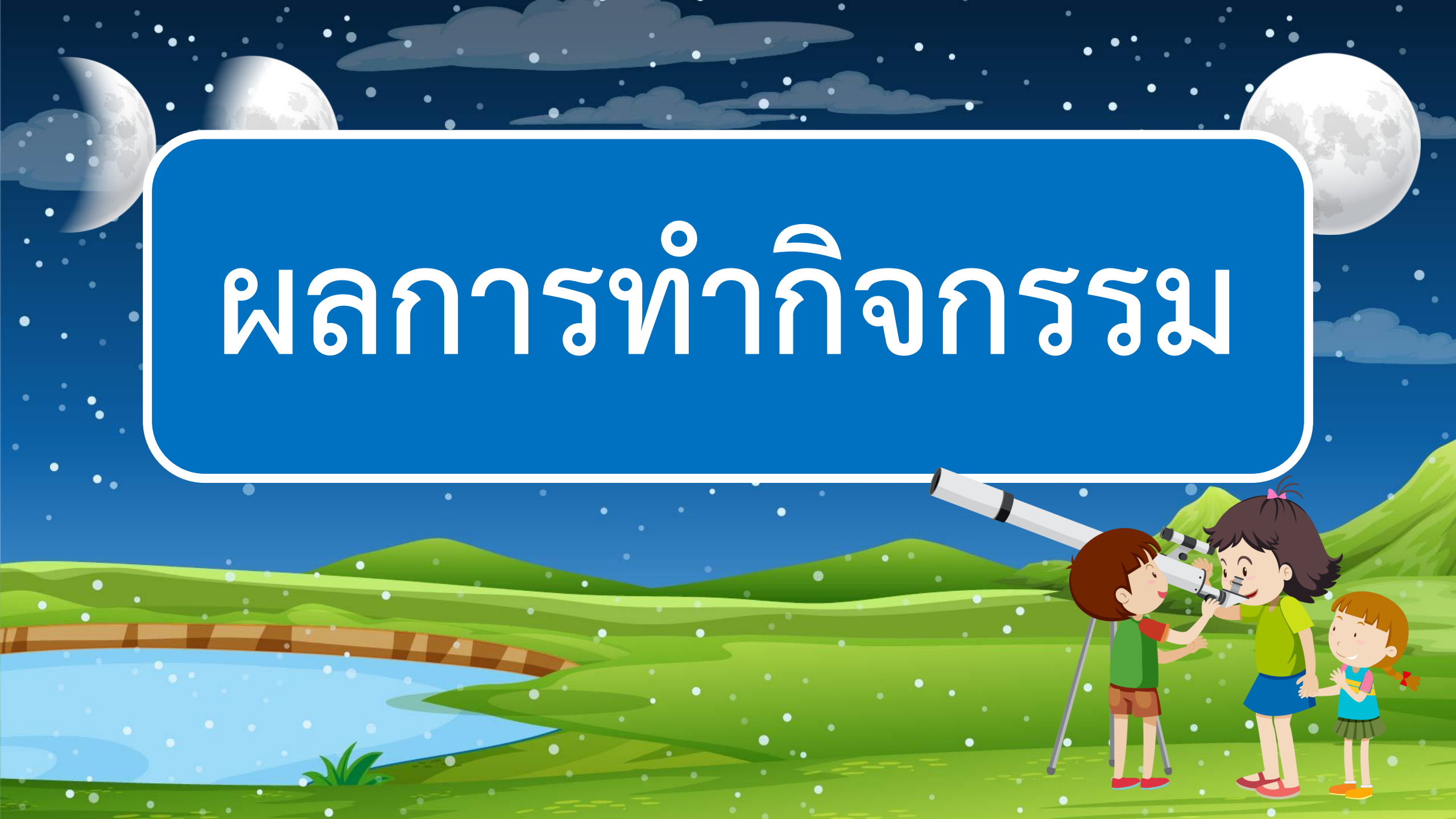
รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 1 เดือน

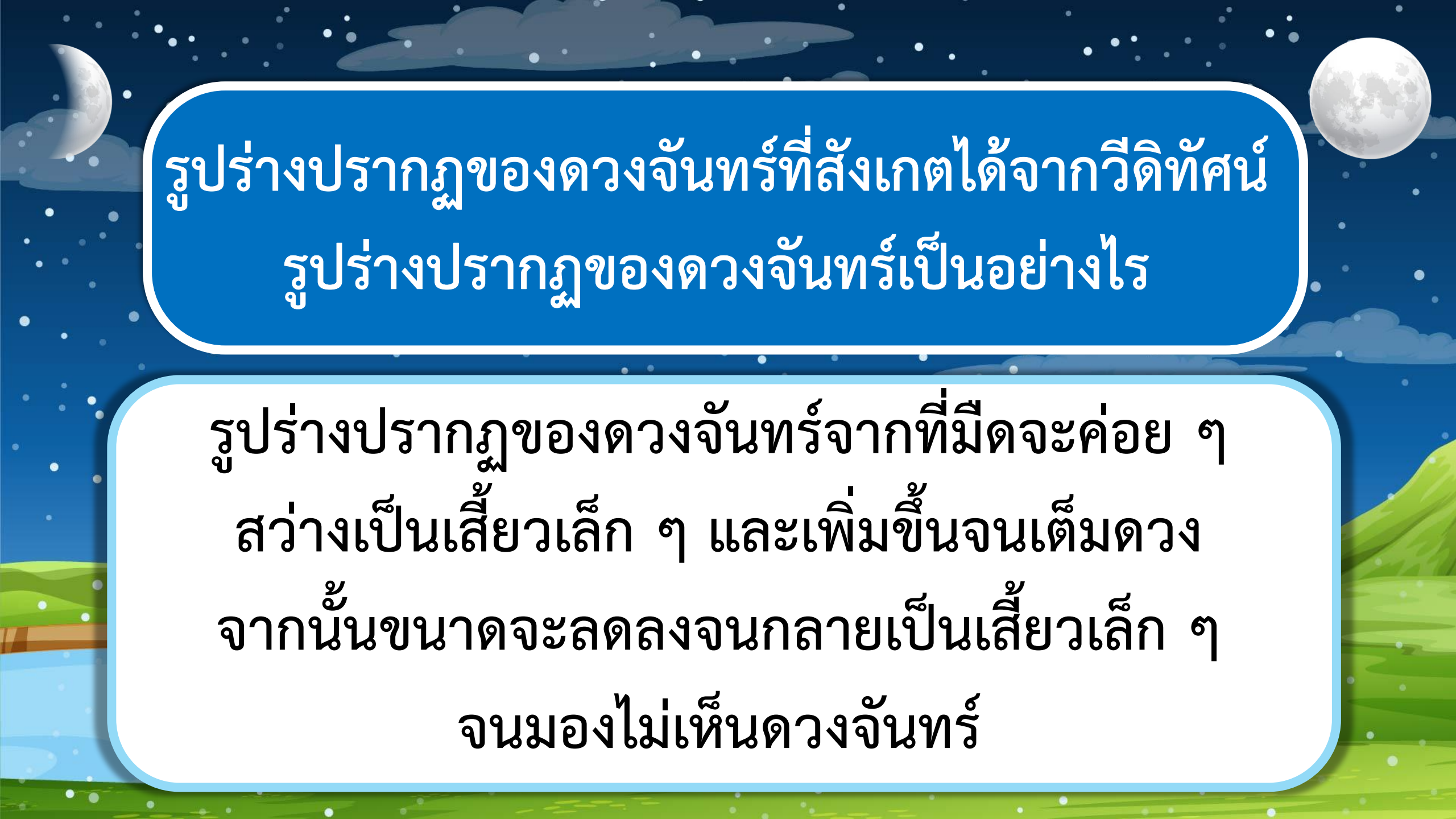
เผยแพร่โดย : SciMath

เผยแพร่วันที่ 7 เมษายน 2564

ที่มา : <https://www.scimath.org/video-science/item/12168-2021-04-07-02-16-30>

ผลการทำกิจกรรม



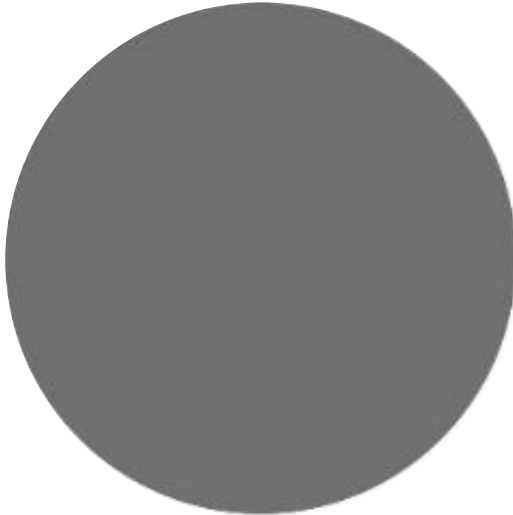
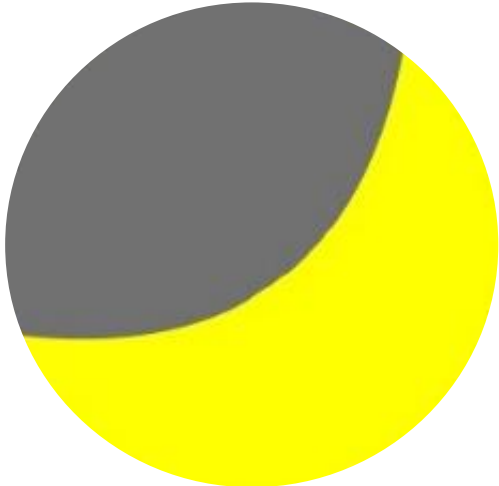


รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ที่สังเกตได้จากวิถีทัศน
รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์เป็นอย่างไร

รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์จากที่มีดจะค่อย ๆ
สว่างเป็นเสี้ยวเล็ก ๆ และเพิ่มขึ้นจนเต็มดวง
จากนั้นขนาดจะลดลงจนกลายเป็นเสี้ยวเล็ก ๆ
จนมองไม่เห็นดวงจันทร์

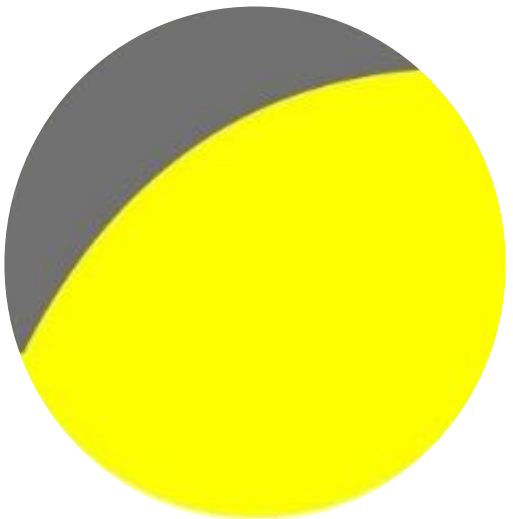
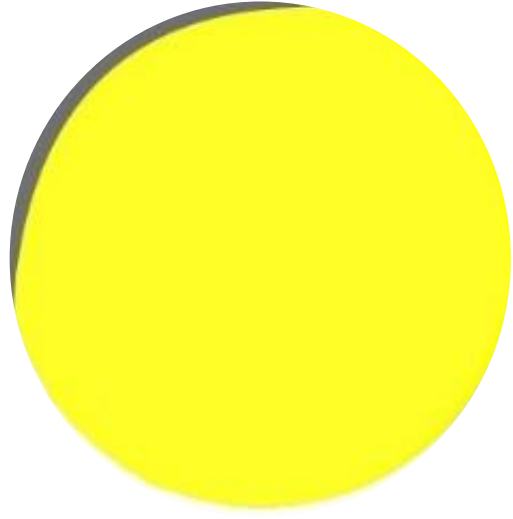


ใบงาน เรื่อง รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 1		สังเกตวันที่ 5	

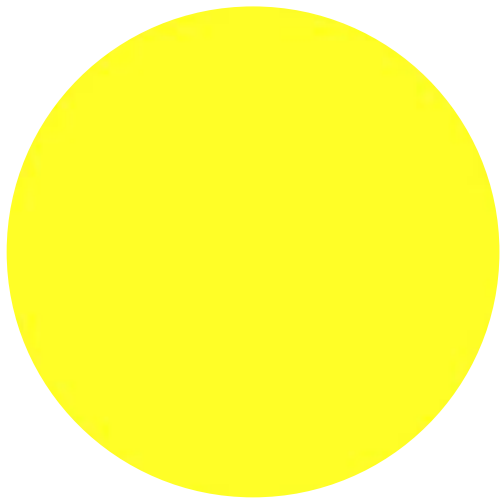
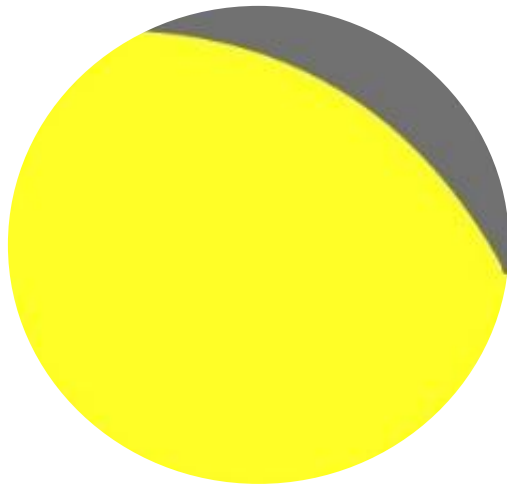


ใบงาน เรื่อง รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 9		สังเกตวันที่ 12	

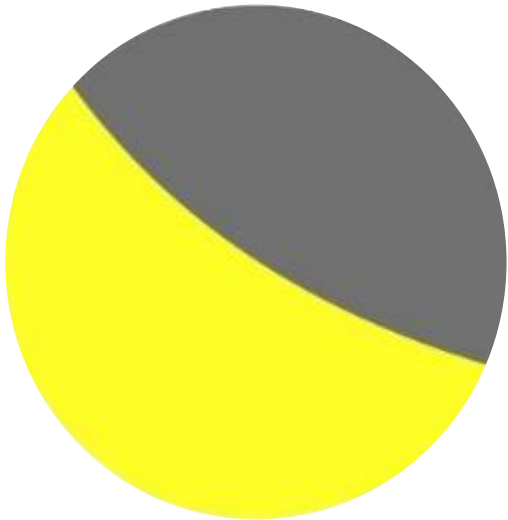
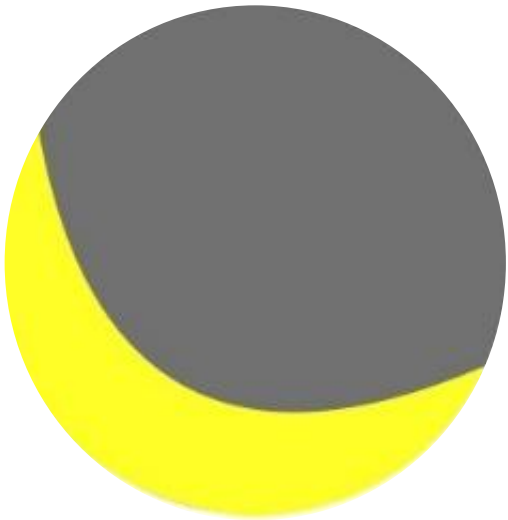


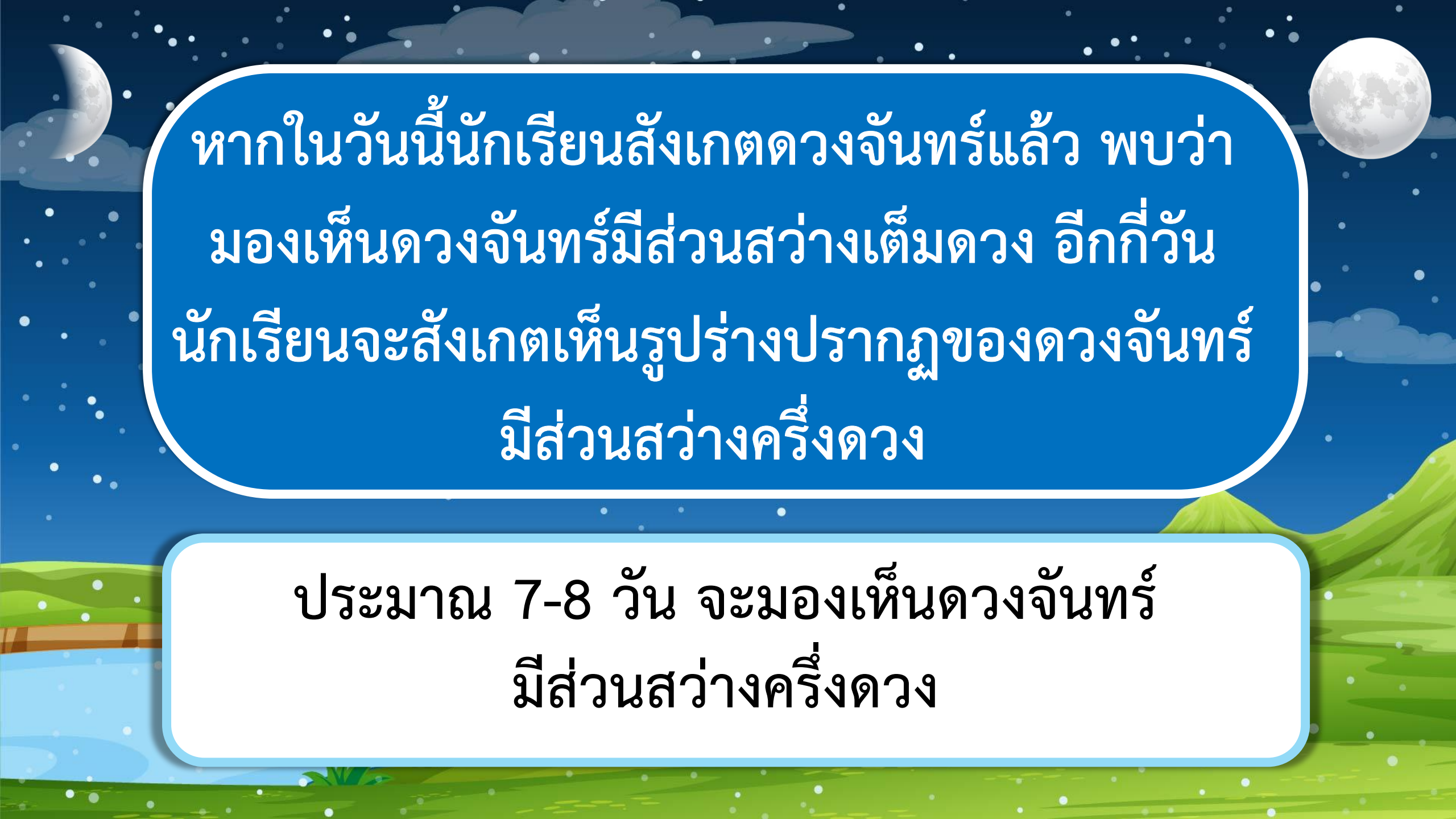
ใบงาน เรื่อง รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 15		สังเกตวันที่ 19	



ใบงาน เรื่อง รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์	วัน/เดือน/ปี	รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์
สังเกตวันที่ 22		สังเกตวันที่ 26	



หากในวันนี้นักเรียนสังเกตดวงจันทร์แล้ว พบว่า
มองเห็นดวงจันทร์มีส่วนสว่างเต็มดวง อีกก็วัน
นักเรียนจะสังเกตเห็นรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์
มีส่วนสว่างครึ่งดวง

ประมาณ 7-8 วัน จะมองเห็นดวงจันทร์
มีส่วนสว่างครึ่งดวง

กิจกรรม ดวงจันทร์มีรูปร่างปรากฏเป็นอย่างไรบ้าง

วิธีทำกิจกรรม

4. ชมวิดีโอเรื่องรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ในอีก 3 เดือนถัดไป และร่วมกันวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ที่สังเกตได้ บันทึกผลการวิเคราะห์

2. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ที่สังเกตได้จากวิดิทัศน์

เรื่องรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 3 เดือน

เดือนที่ 2 ☐ รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ในแต่ละวันมีการเปลี่ยนแปลง

เหมือนเดือนที่ 1

☐ รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ในแต่ละวันมีการเปลี่ยนแปลง

แตกต่างจากเดือนที่ 1

เดือนที่ 3 ☐ รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ในแต่ละวันมีการเปลี่ยนแปลง

เหมือนเดือนที่ 1 และเดือนที่ 2

☐ รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ ในแต่ละวันมีการเปลี่ยนแปลง

แตกต่างจากเดือนที่ 1 และเดือนที่ 2

การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์เป็น ☐ แบบรูป ☐ ไม่เป็นแบบรูป

สังเกตได้จาก _____



ใบงาน

เรื่อง รูปร่างปรากฏ ของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

หน้า 149



สื่อวีดิทัศน์ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 3 เดือน

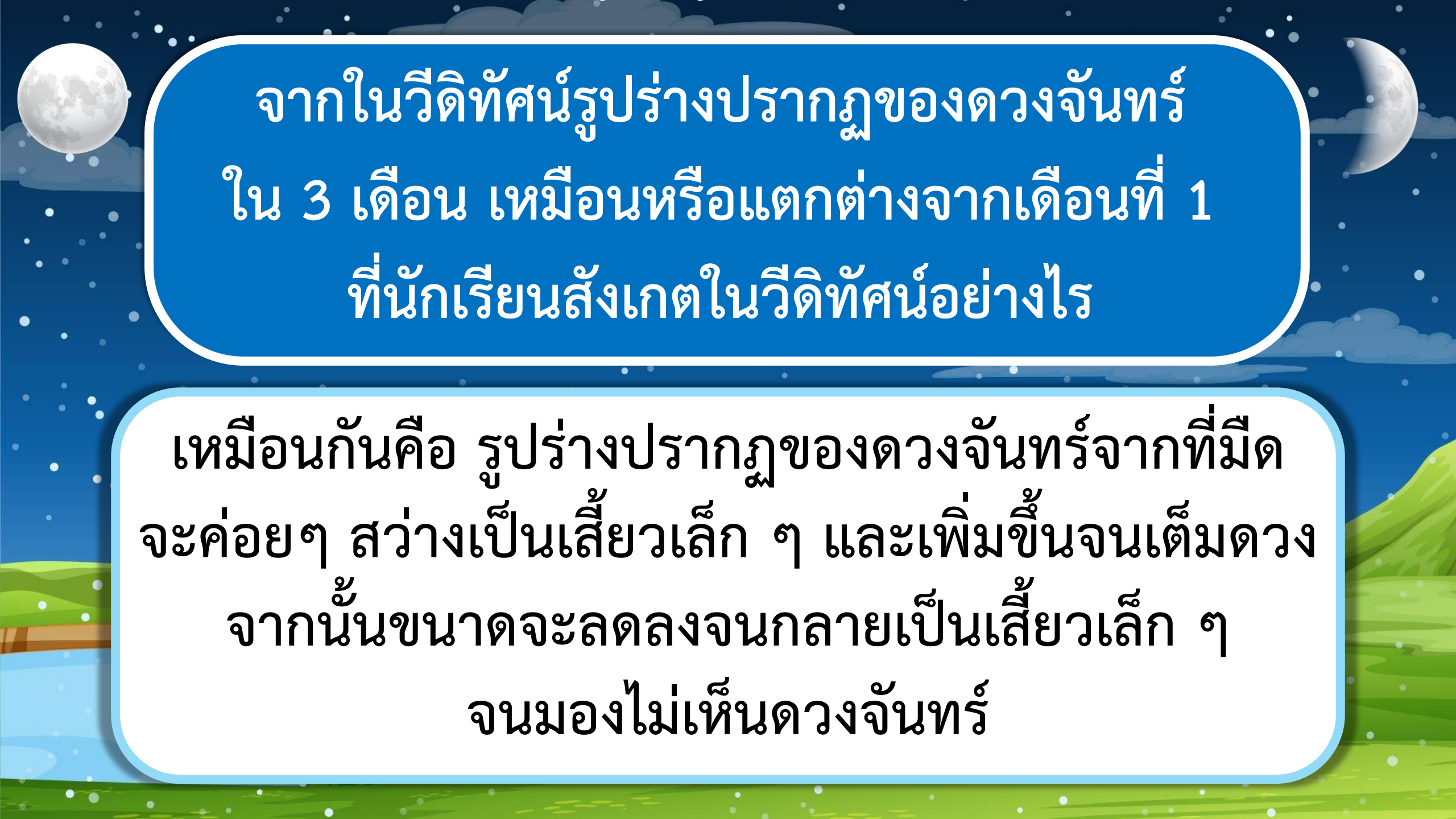
เผยแพร่โดย : SciMath

เผยแพร่วันที่ 7 เมษายน 2564

ที่มา : <https://www.scimath.org/video-science/item/12169-2021-04-07-02-20-46>

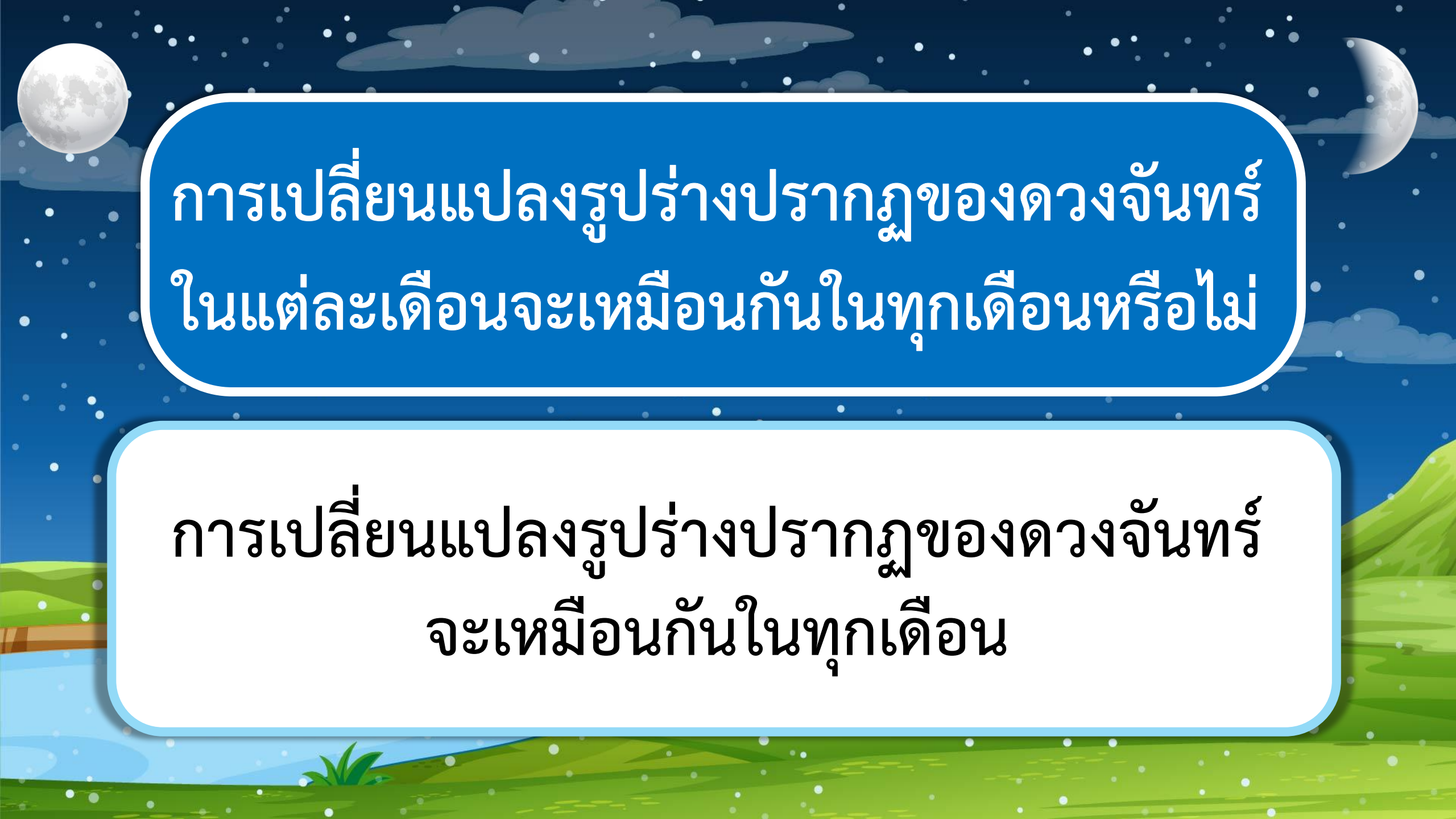
อภิปรายผลการทำกิจกรรม



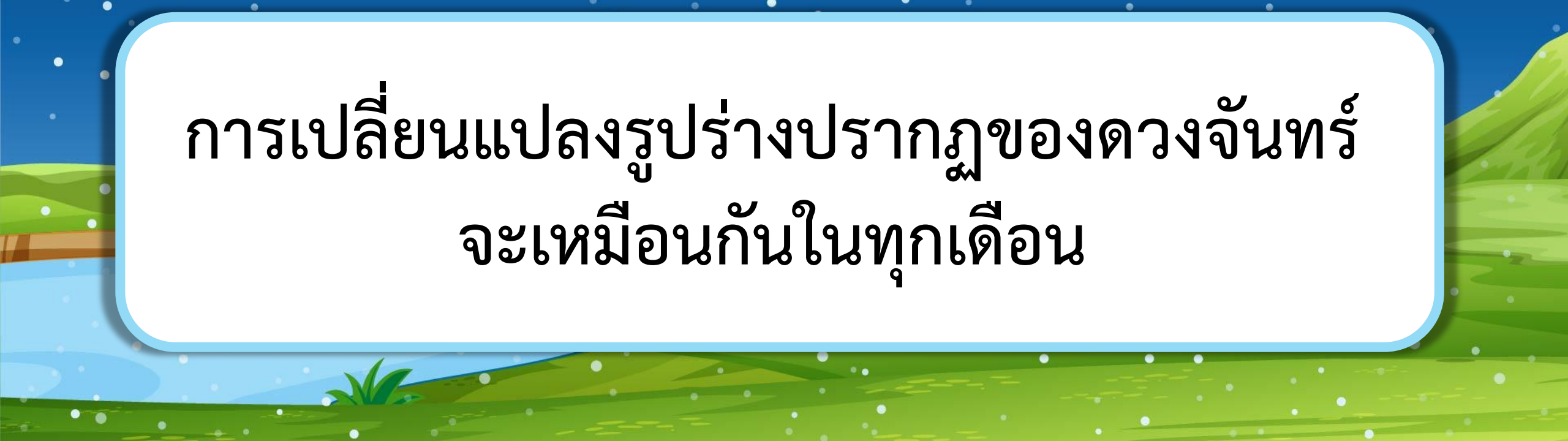


จากในวิดิทัศน์รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์
ใน 3 เดือน เหมือนหรือแตกต่างจากเดือนที่ 1
ที่นักเรียนสังเกตในวิดิทัศน์อย่างไร

เหมือนกันคือ รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์จากที่มีด
จะค่อยๆ สว่างเป็นเลี้ยวเล็ก ๆ และเพิ่มขึ้นจนเต็มดวง
จากนั้นขนาดจะลดลงจนกลายเป็นเลี้ยวเล็ก ๆ
จนมองไม่เห็นดวงจันทร์



การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์
ในแต่ละเดือนจะเหมือนกันในทุกเดือนหรือไม่

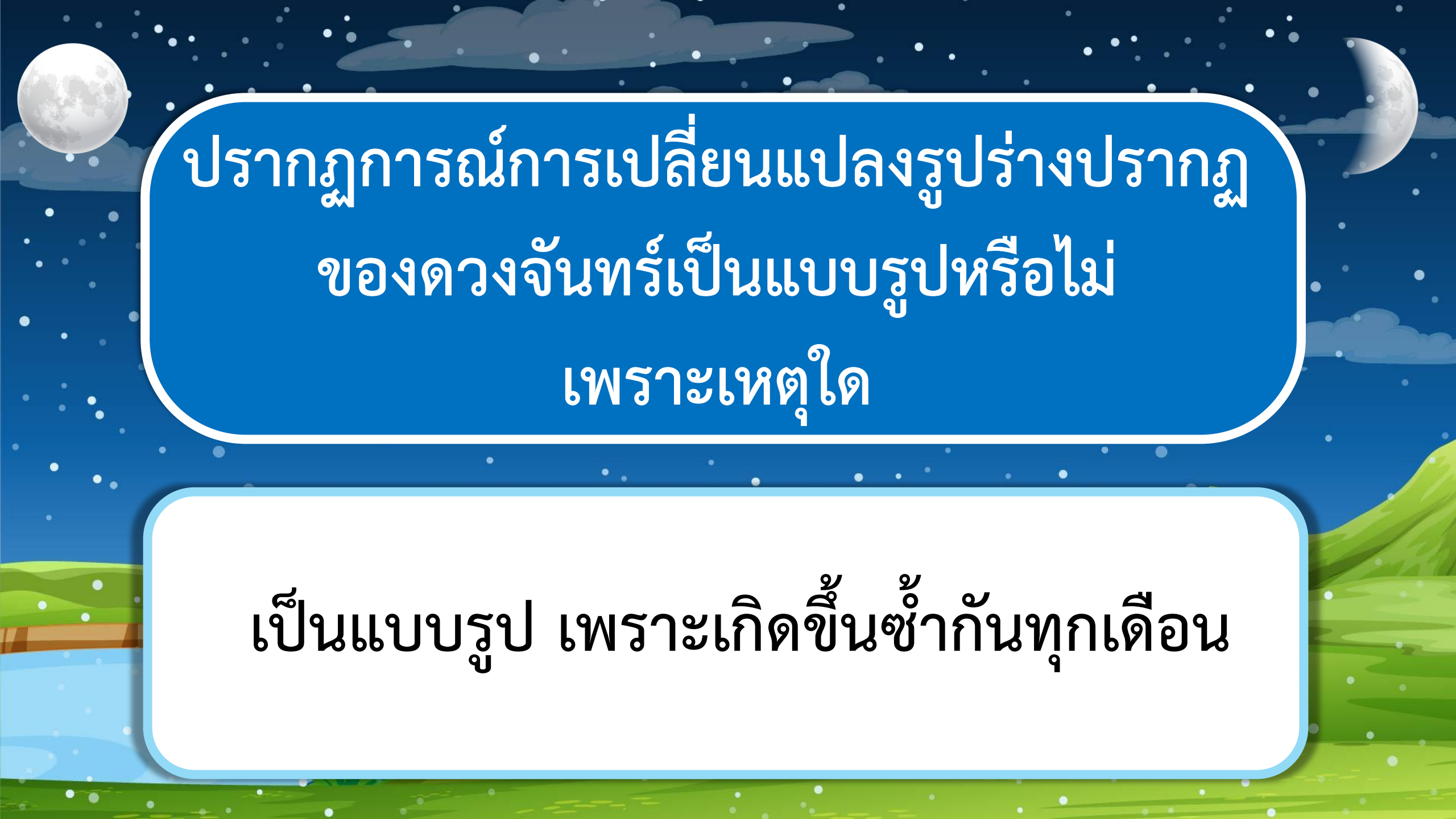


การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์
จะเหมือนกันในทุกเดือน

ต้องใช้เวลาเท่าไรจึงจะสังเกตเห็นรูปร่าง
ปรากฏของดวงจันทร์กลับมาเป็นรูปร่างเดิม
เหมือนกับวันแรกที่สังเกต

30 วัน





ปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏ
ของดวงจันทร์เป็นแบบรูปหรือไม่
เพราะเหตุใด



เป็นแบบรูป เพราะเกิดขึ้นซ้ำกันทุกเดือน



ใบงาน เรื่อง การขึ้นและตกของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

2. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์
ที่สังเกตได้จากวิดีโอเรื่องรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 3 เดือน

เดือนที่ 2



รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ในแต่ละวันมีการ
เปลี่ยนแปลงแตกต่างจากเดือนที่ 1



ใบงาน เรื่อง การขึ้นและตกของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

2. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์
ที่สังเกตได้จากวิดีโอที่ขึ้นเรื่องรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ใน 3 เดือน

เดือนที่ 3



รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ในแต่ละวันมีการ
เปลี่ยนแปลงเหมือนเดือนที่ 1 และเดือนที่ 2



รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ในแต่ละวันมีการ
เปลี่ยนแปลงแตกต่างจากเดือนที่ 1 และเดือนที่ 2



ใบงาน เรื่อง การขึ้นและตกของดวงจันทร์บนท้องฟ้า

การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์



เป็นแบบรูป



ไม่เป็นแบบรูป

สังเกตได้จาก...รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์ในแต่ละวัน.....
มีการเปลี่ยนแปลงเหมือนเดิม ซ้ำกันในทุก ๆ เดือน.....

สรุปผลการทำกิจกรรม

รูปร่างปรากฏของดวงจันทร์จะแตกต่างกันไปในแต่ละวัน โดยบางวันจะมีรูปร่างปรากฏเป็นส่วนสว่างเลี้ยวเล็ก ๆ ที่มีขนาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนมีส่วนสว่างเต็มดวง หลังจากนั้นรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์จะค่อย ๆ ลดส่วนสว่างลงอย่างต่อเนื่องจนมองไม่เห็นดวงจันทร์ปรากฏบนท้องฟ้า

สรุปผลการทำกิจกรรม

จากนั้นรูปร่างปรากฏของดวงจันทร์จะเป็นส่วนสว่างเล็ยวเล้ก ๆ และมีขนาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนมีสว่างเต็มดวงอีกครั้ง การเปลี่ยนแปลงรูปร่างปรากฏจะเป็นแบบรูปเช่นนี้ซ้ำกันในทุกเดือน



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ดวงจันทร์มีรูปร่างปรากฏ
อย่างไรบ้าง (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แผ่นรองแบบจำลอง เช่น กระดาษแข็ง
กระดาษหนังสือพิมพ์
2. วัสดุและอุปกรณ์สำหรับสร้างแบบจำลอง
เช่น ดินน้ำมัน กระดาษสี คุกกี้สอดไส้ครีม
กาวลาเท็กซ์ กรรไกร ช้อนพลาสติก
4. ใบงานเรื่อง รูปร่างปรากฏของ
ดวงจันทร์บนท้องฟ้า หน้า 150

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

