

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 2 คลื่นและแสง

เรื่อง ความสว่างกับสิ่งแวดล้อม (1)

เรื่อง ความสว่างกับสิ่งแวดล้อม (2)

ครูผู้สอน ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์





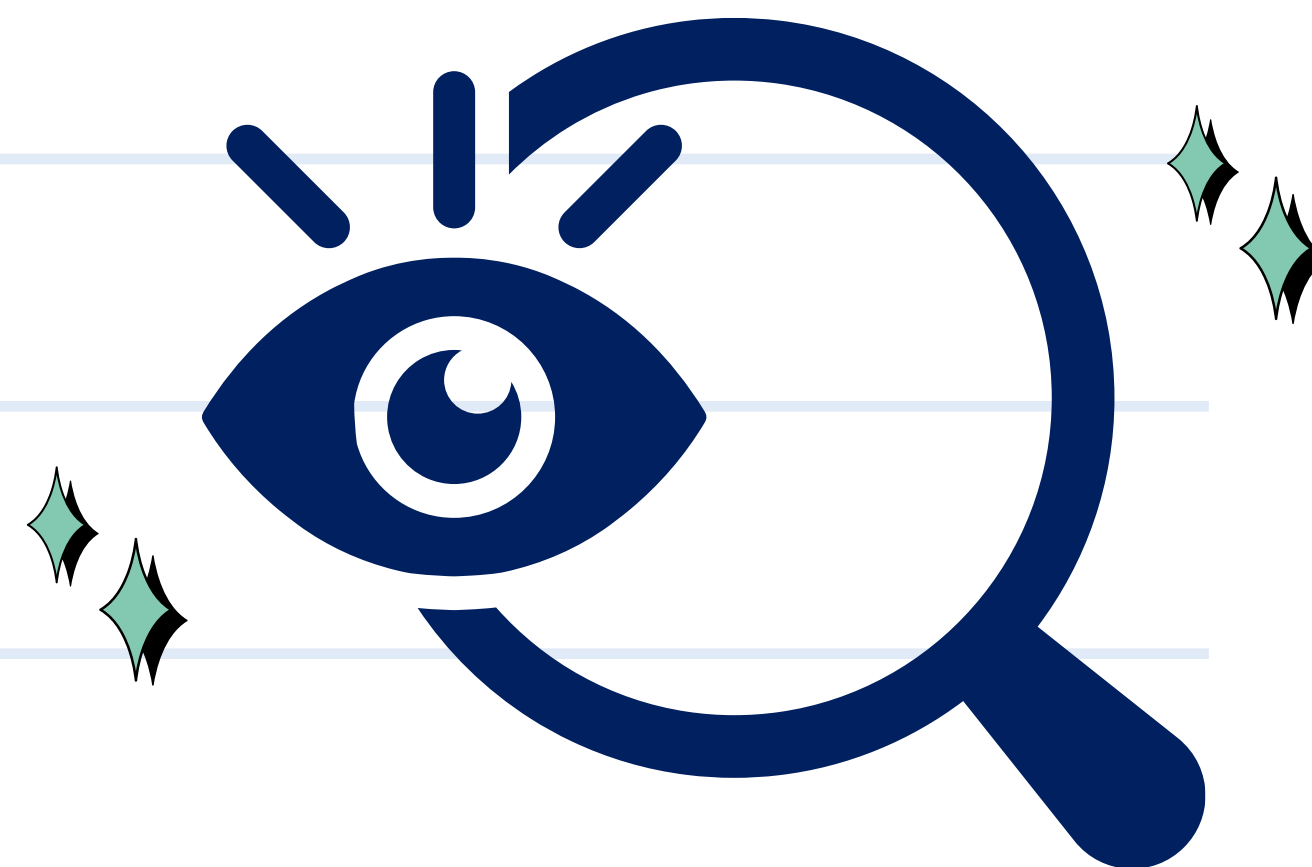
ความสว่างกับสิ่งแวดล้อม (1)

ความสว่างกับสิ่งแวดล้อม (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายผลที่เกิดจาก
ความสว่างที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ





ชวนคิด

การที่โลกใบนี้มีแสงสว่าง

จากดวงอาทิตย์

ในตอนกลางวัน ส่งผลอย่างไร

ช่วยทำให้เราและสัตว์สามารถมองสิ่ง
ต่าง ๆ รอบตัวได้



ทำให้สะดวกในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน





ช่วยในกระบวนการสร้างอาหารของพืช



ชวนคิด

การที่โลกใบนี้มีแสงสว่าง
จากหลอดไฟฟ้า
ในเวลากลางคืน ส่งผลต่อ
การใช้ชีวิตของเราอย่างไร

ส่งผลให้เราสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้

ในยามค่ำคืนได้ เพิ่มความสะดวก

และปลอดภัยในการเดินทาง





ลองวิเคราะห์

“มลภาวะทางแสงกับความมืด
ที่หายไปในหลายประเทศ”

การขยายพื้นที่ในการติดตั้งหลอดไฟฟ้าเพื่อเพิ่มความสว่างในท้องถิ่น
เพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดมลภาวะทางแสง







ล่องวิเศษ

“เหตุใดความมืดที่หายไป
จึงเป็นมลภาวะทางแสง”



ลองวิเคราะห์

“นักเรียนจะมีแนวทาง
ในการป้องกันและแก้ไข
อย่างไร”



ภารกิจ

ผู้ปฏิบัติงานจากประจักษ์สถานการณ์ เพื่อทำไป

สืบค้นข้อมูล โดยมีประจักษ์สถานการณ์ดังต่อไปนี้

- ชาวบ้านทำกระสอบปุ๋ยคลุมไฟถนน
- ชาวสวนเปิดไฟให้ต้นทุเรียน
- ส่งกำกับการอพยพของนก





หัวข้อสี่ปค้ห

ชาวบ้านทำกระสอบปุ๋ยคลุมไฟฟ้า





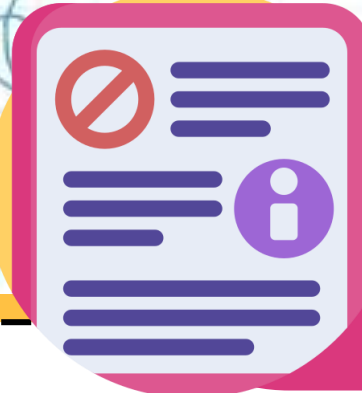
หัวข้อสี่พัน

ชาวสวนปิดไฟให้ต้นไม้พักผ่อน

หัวข้อสืบค้น

๖๖ สิ่งจำเป็นการอพยพของชน

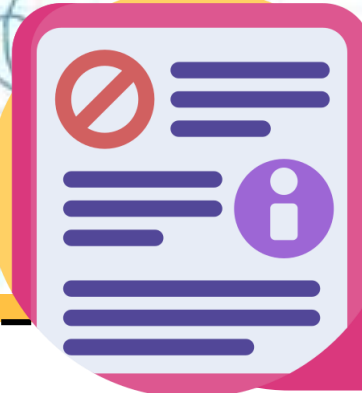




ภารกิจ

วิเคราะห์สถานการณ์ให้ได้ว่า เกิดอะไรขึ้น
เหตุใดจึงเกิดเหตุการณ์แบบนั้น
วิเคราะห์ถึงผลที่เกิิดขึ้นที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ





ภารกิจ

ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้โพสอิทที่มีสีแตกต่างกัน
โดยเขียนผลการวิเคราะห์ให้จึงบอกด้วยปากกาสีน้ำเงิน
และผลการวิเคราะห์ให้จึงลบด้วยปากกาสีแดง



นำเสนอ

สิ่งที่ได้



จากการทำกิจกรรม





หัวข้อสี่ปค้ห

ชาวบ้านทำกระสอบปุ๋ยคลุมไฟฟ้า





ข้าวปัสมา

ข้าวปัสมาหอมกระสอบปทุมฉัตร



เริ่มฤดูเปิดไฟ ในสวนทุเรียนยะลา
"เปิดไฟไล่หนอนผีเสื้อ" เจาะเมล็ดทุเรียน

หัวข้อสัปดาห์

๖๖ สิ่งกับการอพยพของนก

" สัตว์ทั้งปวงล้วนมีสัญชาตญาณรับรู้ความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ
และสัตว์ทั้งหลายก็ย่อมย้ายถิ่นฐานเช่นกัน...หากทำได้ "

Aristotle , History of Animals



คำถามท้าทายกิจกรรม

นักเรียนจะมีแนวทางในการปรับตัว
เพื่อให้เราสามารถดำรงชีวิต
โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง



ในชีวิตประจำวันเราทำกิจกรรมที่หลากหลาย
ในสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งต้องการความสว่างที่เหมาะสม
แตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องจัดความสว่างของสถานที่
ให้เหมาะกับกิจกรรม

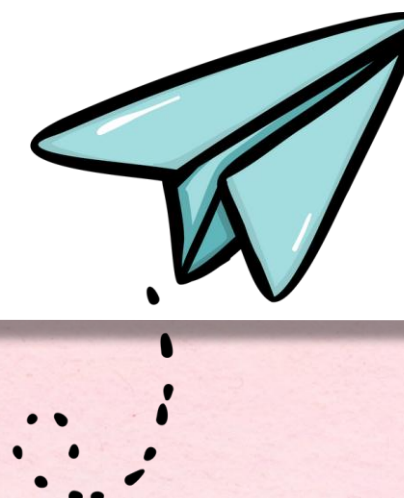


สรุป บทเรียนในวันนี้



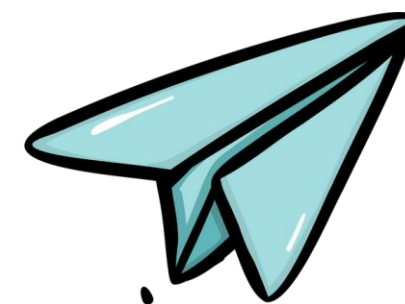
สรุปบทเรียนในวันนี้

ความสว่างมีบทบาทสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและการดำรงชีวิต
ในหลายๆ ด้าน เช่น การเจริญเติบโตของพืช การควบคุม
วงจรชีวิตของสัตว์ การป้องกันอุบัติเหตุในพื้นที่ต่าง ๆ



สรุปบทเรียนในวันนี้

แต่แสงสว่างที่มากเกินไปส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและ
สิ่งแวดล้อม เช่น รบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ เปลี่ยนแปลง
สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของ
พืชพรรณ และการกระจายพันธุ์ของสัตว์



บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยที่ 3

โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ

เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

โลกกับดวงอาทิตย์



สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบงานที่ 1

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดแรงโน้มถ่วง

- ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อแรงโน้มถ่วง

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงาน

ได้ที่ www.dltv.ac.th

