

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์

เรื่อง

ดาวเทียมและยานอวกาศ (1)





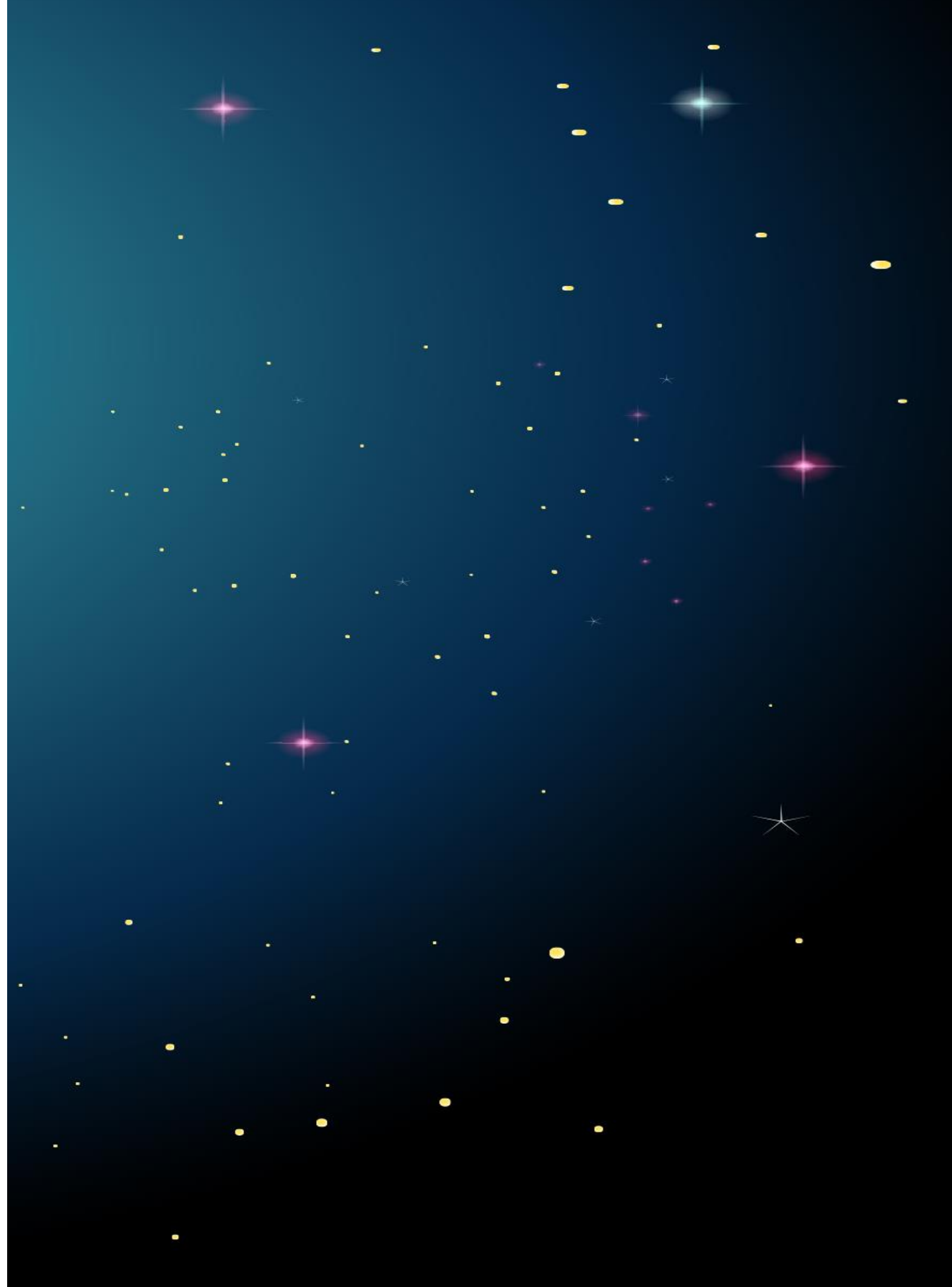
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เทคโนโลยีอวกาศ

เรื่อง ดาวเทียมและยานอวกาศ (1)

ภารกิจ

ลับ





ภารกิจ ลับ



นักเรียนทุกคน
จะต้องนำยานอวกาศ
กลับสู่พื้นโลกให้ได้
ครบทั้ง 6 ลำ

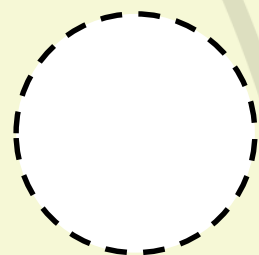




ภารกิจ ลับ



แต้มของสมาชิกในกลุ่ม



คนที่ 1

คนที่ 2

คนที่ 3

คนที่ 4

คนที่ 5

คนที่ 6



ระดม

สมอง

เทคโนโลยี

คืออะไร





ลองยกตัวอย่าง

สิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวก
ในการใช้ชีวิต
และการเรียน





ลองยกตัวอย่าง

สิ่งที่ช่วย

เพิ่ม

ผลผลิต



ลองยกตัวอย่าง

วิธีการ

ปรับปรุงพันธุ์
พืชและสัตว์



SPYCE
HOT BOWL FOR
MO

HOT BOWL FOR
MO

BEANitos



สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

Robotic Kitchen Cooks Food In 3 Minutes Or Less

เผยแพร่โดย : SpaceX

เผยแพร่วันที่ 24 พฤษภาคม 2561

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=OUJe0Wmfo5g>

เทคโนโลยี

คืออะไร



สิ่งที่มนุษย์รวบรวม
ความรู้ มาสร้างสรรค์
เป็นเครื่องมือ
เครื่องจักร
รวมทั้งกระบวนการต่าง ๆ



ยกตัวอย่าง

สิ่งที่คิดว่าเป็น..

เทคโนโลยีอวกาศ

สมอง



จุดประสงค์

สืบค้นข้อมูลและอธิบาย
ความก้าวหน้า
ทางด้านเทคโนโลยี





คำถามชวนคิด

หากมนุษย์ไม่สามารถ

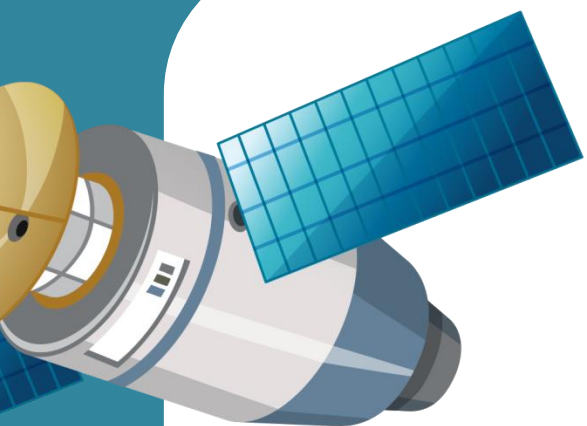
อาศัยอยู่บนโลกได้

มนุษย์จะไปอยู่ที่ไหน

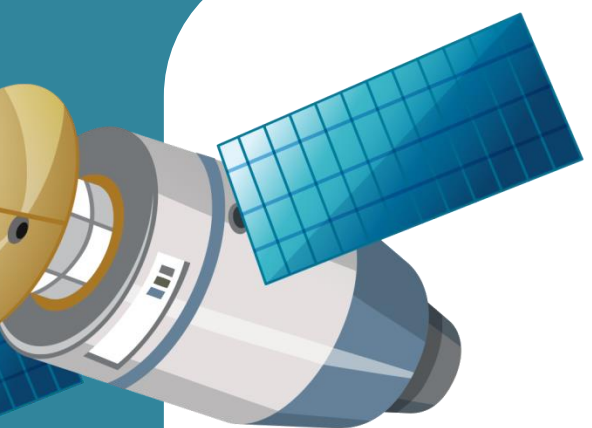
และมีวิธีการเดินทาง

ออกจากโลกอย่างไร





นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

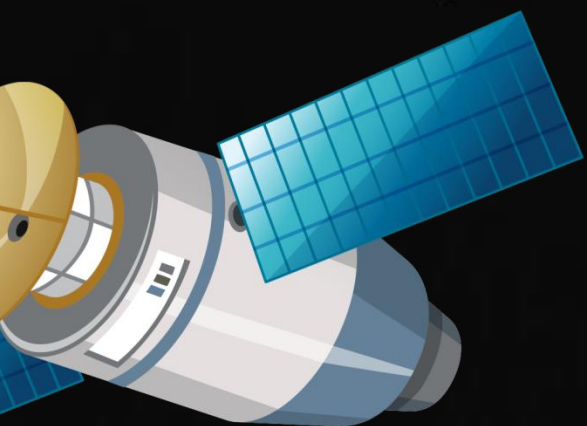


ขั้นตอน การทำกิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1
เรื่อง รถ Tesla Roadster

2. ตอบคำถามลงในใบกิจกรรม





รถยนต์ไฟฟ้า Tesla Roadster ของ Elon Musk

สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

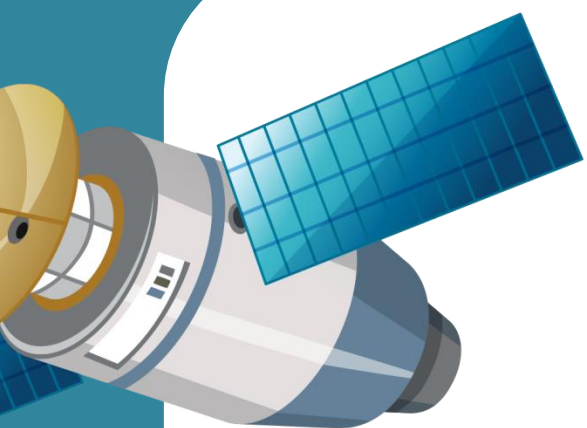
ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

Falcon Heavy Animation

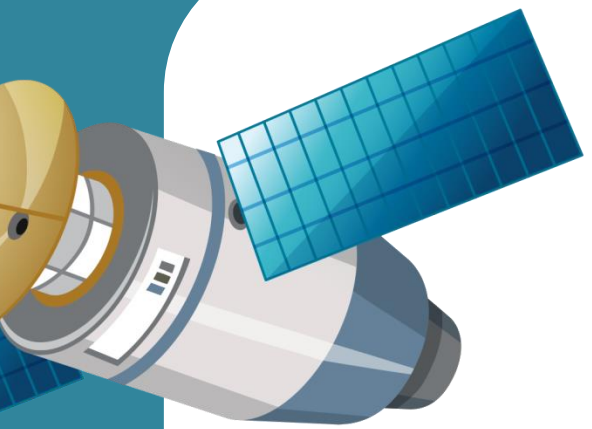
เผยแพร่โดย : SpaceX

เผยแพร่วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=Tk338VXcb24&t=19s>



นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1 และตอบคำถาม
ลงในใบกิจกรรม

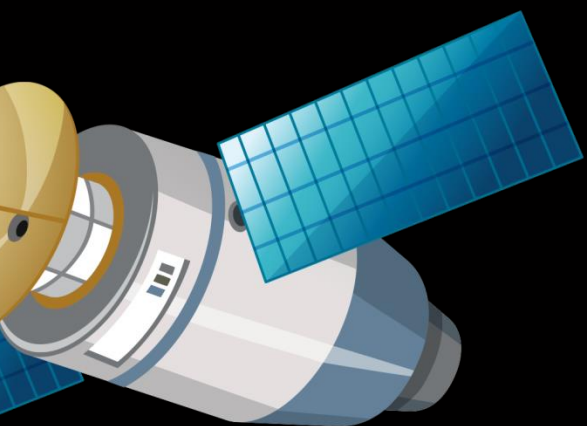


ขั้นตอน การทำกิจกรรม

3. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2
เรื่อง Transiting Exoplanet Survey
Satellite

4. ตอบคำถามลงในใบกิจกรรม





ยานอวกาศนักล่า ดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ

สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

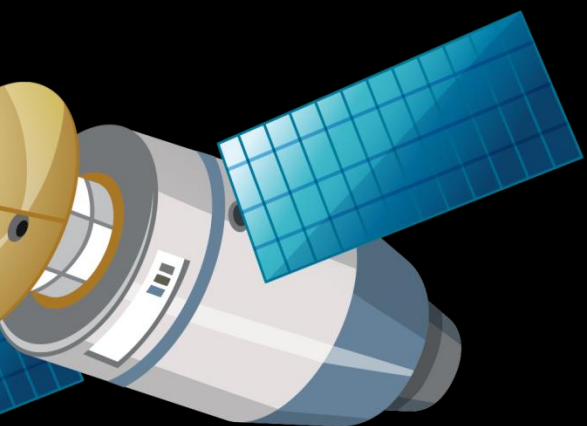
ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

NASA's New Planet Hunter: TESS

เผยแพร่โดย : NASA Goddard

เผยแพร่วันที่ 28 มีนาคม 2561

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=Q4KjvPIbgMI>



การค้นพบหลุมดำของ ยานอวกาศนั้กล่า ดาวเคราะห์
นอกระบบสุริยะ

สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

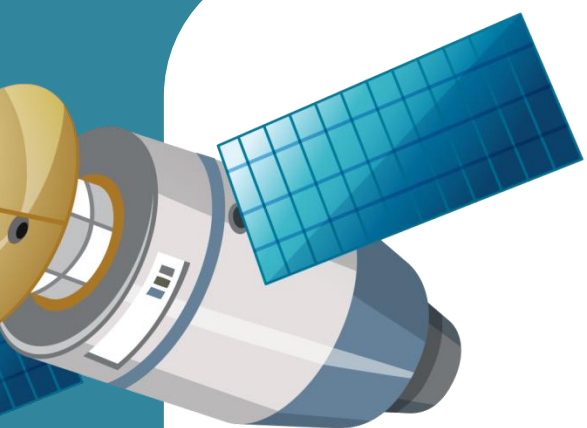
ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

TESS Catches its First Star-destroying Black Hole

เผยแพร่โดย : NASA Goddard

เผยแพร่วันที่ 25 กันยายน 2561

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=85tdoDt1Qh0>



นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 และตอบคำถาม
ลงในใบกิจกรรม



คำถามจากใบกิจกรรม

1. รถยนต์ไฟฟ้า Tesla Roadster
ถูกส่งขึ้นไปโคจรรอบดาวอังคาร
ได้อย่างไร

เฉลย



คำถามจากใบกิจกรรม



คำถามจากใบกิจกรรม

2. สิ่งพิเศษที่ติดตั้งไปกับรถยนต์ไฟฟ้า Tesla Roadster คืออะไร และมีประโยชน์อย่างไร

เฉลย



คำถามจากใบกิจกรรม



คำถามจากใบกิจกรรม

3. เพราะเหตุใด นักวิทยาศาสตร์บางคน
ให้ความเห็นว่า รถยนต์ไฟฟ้า Tesla
Roadster Roadster จะถูกฉีก
เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยในเวลาไม่กี่ปี

เฉลย



คำถามจากใบกิจกรรม



คำถามจากใบกิจกรรม

4. **หน้าที่**ของ Transiting Exoplanet
Survey Satellite หรือ TESS
บนอวกาศคืออะไร

เฉลย



คำถามจากใบกิจกรรม



คำถามจากใบกิจกรรม

5. การตรวจหาดาวเคราะห์นอกระบบ
สุริยะของ Transiting Exoplanet
Survey Satellite หรือ TESS
มีวิธีการอย่างไร

เฉลย



คำถามจากใบกิจกรรม

“

สิ่งที่ได้เรียนรู้
ในวันนี้

”



เนื้อหา

ที่จะเรียน
ในชั่วโมงถัดไป



ดาวเทียม

และ

ยานอวกาศ

(2)