

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์

เรื่อง

# ดาวเทียมและยานอวกาศ (2)





# หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

## เทคโนโลยีอวกาศ

เรื่อง ดาวเทียมและยานอวกาศ (2)



ทบทวน  
ความรู้เดิม



สิ่งที่นักเรียน  
จะได้เรียนรู้ในวันนี้



# กิจกรรม

## ดาวเทียมและยานอวกาศ (2)



จุดประสงค์



วิธีการทำกิจกรรม

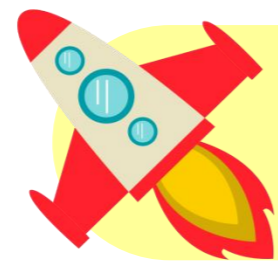


คำถาม

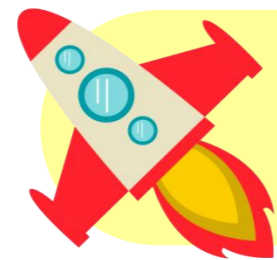


# จุดประสงค์

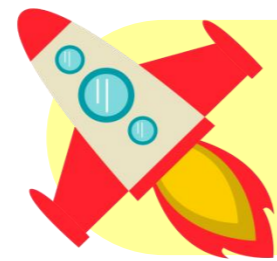
## 1. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับดาวเทียม



ส่วนประกอบดาวเทียม



หลักการทำงานของดาวเทียม



ประโยชน์ของดาวเทียม



## จุดประสงค์

2. สืบค้นข้อมูลและอธิบาย  
เกี่ยวกับ ยานอวกาศที่ไม่มีมนุษย์  
และมีมนุษย์ควบคุม





# วิธีการทำกิจกรรม

1

แบ่งกลุ่มนักเรียน

เป็น 6 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่ม

เข้าศึกษาความรู้ในศูนย์การเรียนรู้

ที่ครูเตรียมไว้ จำนวน 6 ศูนย์

และตอบคำถามลงในใบกิจกรรม





# วิธีการทำกิจกรรม

6

ศูนย์การเรียนรู้

- 1 ยาน InSight ลงจอด บนดาวอังคาร
- 2 Thailand Earth Observation Satellite
- 3 ดาวเทียมเวียแซท-2
- 4 ดาวเทียมนำร่อง
- 5 ดาวเทียมเพื่อการจารกรรมหรือสอดแนม
- 6 ดาวเทียมอตุนิยมวิทยา




# วิธีการทำกิจกรรม



นักเรียนมีเวลาศึกษาใบความรู้อะไร  
ในแต่ละศูนย์การเรียนรู้

3 นาที





---

03:000

---

MR. TIMER




# วิธีการทำกิจกรรม

2

นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกเรื่อง  
ที่จะนำเสนอ 1 เรื่องที่ไม่ซ้ำกัน  
โดยสามารถส่งตัวแทนกลุ่ม  
ออกมานำเสนอและอภิปราย  
หน้าชั้นเรียนได้ 1-3 คน





---

03:000

---

MR. TIMER

# สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

3 Minute Timer with Inspiring & Motivational Music!

Countdown Timer for Kids!

เผยแพร่โดย : Mr. Timer

เผยแพร่วันที่ 12 มกราคม 2562

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=nDDvGtsquYM&t=36s>



ระดม

สมอง

ดาวเทียม

บอกตำแหน่ง





ระดม

สมอง

ดาวเทียม

สำรวจอวกาศ



ระดม

สมอง

ดาวเทียม

จากรกรรม



# ยานอวกาศ

ยานอวกาศที่มีมนุษย์ควบคุม

ยานอวกาศที่ไม่มีมนุษย์ควบคุม



# คำถามชวนคิด

นักเรียนคิดว่า

ดาวเทียม

มีวันหมดอายุหรือไม่





# คำถามชวนคิด

เมื่อดาวเทียมหมดอายุ  
ดาวเทียมเหล่านั้น  
จะไปอยู่ที่ไหน





# คำถามชวนคิด

ดาวเทียมที่หมดอายุ  
เรียกว่าอะไร ส่งผลกระทบต่อ  
อย่างไรต่ออวกาศ





# SPACE DEBRIS



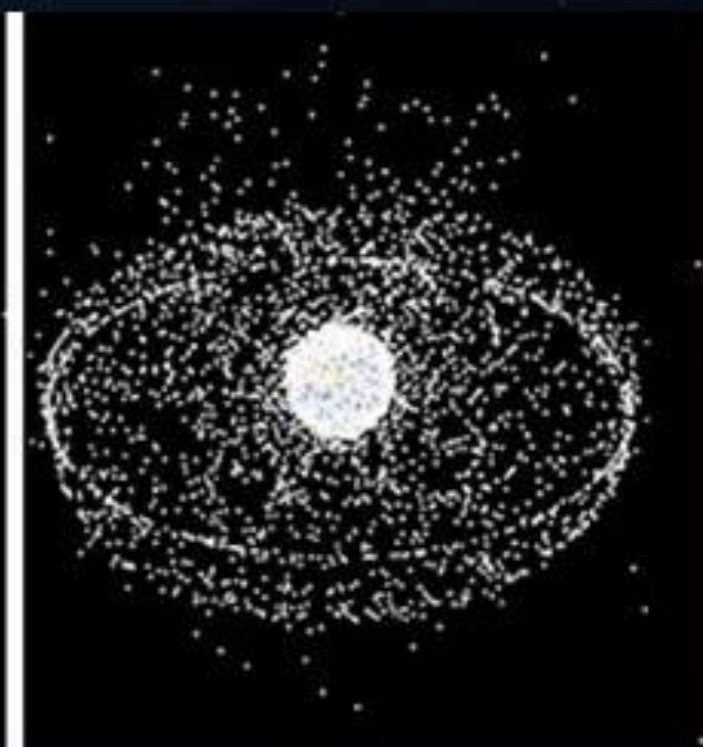
**1957**



**2005**



**2018**



**2030??**





ระดม

สมอง

แก้ปัญห  
ขยะอวกาศ



“

สิ่งที่ได้เรียนรู้อะไร  
ในวันนี้

”



เนื้อหา

ที่จะเรียน  
ในชั่วโมงถัดไป



กล้อง

โทรทรรศน์ (1)

