



ชุดกิจกรรม

พิสิทส์



Google Maps Challenge

นักสำรวจเส้นทาง

โรงเรียนวังจันทร์วิทยา

ครูยุภาวดี วัฒนรัชพงศ์

- สังเกต
- วัด
- คำนวณ
- วิเคราะห์



ชุดกิจกรรมฟิลิกส์ Google Maps Challenge : นักสำรวจเส้นทาง

คู่มือการใช้งาน

1

ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้

- สามารถอธิบายความหมายของระยะทางและการกระจัด อัตราเร็ว อัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็วได้
- ทำกิจกรรมเพื่อคำนวณหาระยะทาง การกระจัด อัตราเร็ว อัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็ว ได้

2

ศึกษาขั้นตอน การทำกิจกรรม

- กิจกรรมที่ 1 เรื่อง ระยะทางและการกระจัด
- กิจกรรมที่ 2 อัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็ว

3

ปฏิบัติกิจกรรม

- สำรวจระยะทางและการกระจัด (โดยใช้ Google Maps)
- คำนวณหาอัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็ว
- บันทึกข้อมูลลงในฟอร์ม Canva ที่ครูสร้างไว้

4

ศึกษาความรู้เพิ่มเติม (คลังสื่อ OBEC Content Center)

- สื่อนักสืบอิลิกทรอนิกส์ เรื่อง ระยะทางและการกระจัด
- สื่อนักสืบอิลิกทรอนิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง

5

ประเมินผล

- ทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง



เรียนรู้ฟิลิกส์
ผ่านการสำรวจเส้นทาง
ด้วย Google Maps

กิจกรรมที่ 1

Google Maps challenge

: นักสำรวจเส้นทาง

ตอน ระยะทางและการกระจัด



ครูยุภาวดี วัฒนรัชพงษ์



กิจกรรม

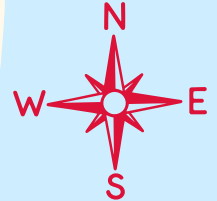


GOOGLE MAPS CHALLENGE : นักสำรวจเส้นทาง

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของระยะทางและการกระจัดได้
2. นักเรียนสามารถคำนวณหา ระยะทางและการกระจัดโดยใช้ Google Maps ได้

ขั้นตอนการทำกิจกรรม



1

นักเรียนใช้โทรศัพท์ หรือไอแพด เปิดแอปพลิเคชัน **Google Maps** เพื่อหาพิกัดที่ตั้ง บ้านของนักเรียนและโรงเรียน แล้วปักหมุด โดยให้กำหนดจุดสถานที่ใดก็ได้เพิ่มอีก 2 จุด (อาจจะเป็นสถานที่ราชการ ร้านค้า หรือปั้มน้ำมัน เป็นต้น) โดยกำหนดให้



- จุด A เป็น บ้านนักเรียน
- จุด B และ C เป็นสถานที่ใดก็ได้ (แต่ให้อยู่ระหว่างทางที่จะมาโรงเรียน)
- จุด D เป็น โรงเรียน

2

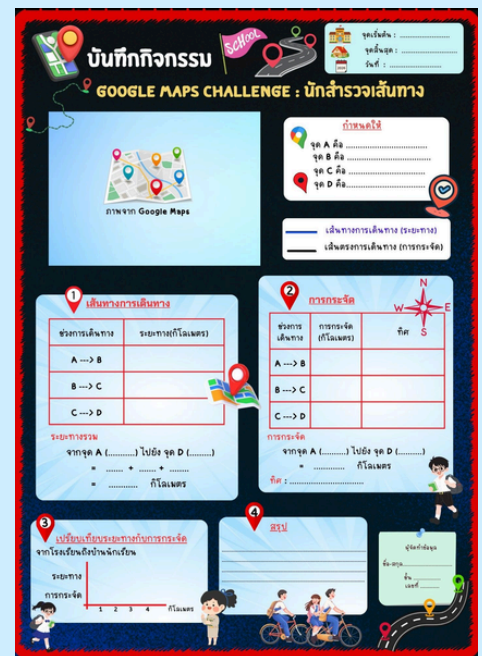
เมื่อกำหนดจุดครบทั้ง 4 จุดแล้ว (จุด A , B , C และ D) ให้หาคำสั่งเลือกเส้นทาง โดยจะปรากฏ เส้นสีน้ำเงิน แสดงถึงเส้นทางหลักที่ใช้เดินทาง จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง

3

เมื่อต้องการทราบระยะทางระหว่างจุด 2 จุด สามารถดูรายละเอียดการเดินทางได้ และเมื่อใช้คำสั่งวัดระยะทางจะปรากฏเส้นสีดำ เป็นเส้นตรง เชื่อมระหว่างจุดทั้งสอง ซึ่งจะหมายถึง **การกระจัด** นั้นเอง

4

นำผลที่ได้จากการวัดระยะทาง และการกระจัด พร้อมแคปหน้าจอโทรศัพท์เพื่อบันทึกภาพ ที่ได้จาก **Googl Maps** แล้วนำไปบันทึกลงในแบบบันทึกกิจกรรม ในรูปแบบ **Canva** ตกแต่งให้สวยงาม



Link แบบบันทึกกิจกรรม
<https://canva.link/775q4gl2jvdadzi>



ครูยุภาวดี วัฒนธัชพงศ์





บันทึกกิจกรรม



จุดเริ่มต้น :

จุดสิ้นสุด :

วันที่ :

GOOGLE MAPS CHALLENGE : นักสำรวจเส้นทาง



ภาพจาก Google Maps

กำหนดให้



จุด A คือ


จุด B คือ

จุด C คือ

จุด D คือ



 เส้นทางการเดินทาง (ระยะทาง)

 เส้นตรงการเดินทาง (การกระจัด)

1

เส้นทางการเดินทาง

ช่วงการเดินทาง	ระยะทาง(กิโลเมตร)
A ---> B	
B ---> C	
C ---> D	



ระยะทางรวม

จากจุด A (.....) ไปยัง จุด D (.....)

= + +

= กิโลเมตร

2

การกระจัด



ช่วงการเดินทาง	การกระจัด (กิโลเมตร)	ทิศ
A ---> B		
B ---> C		
C ---> D		

การกระจัด

จากจุด A (.....) ไปยัง จุด D (.....)

= กิโลเมตร

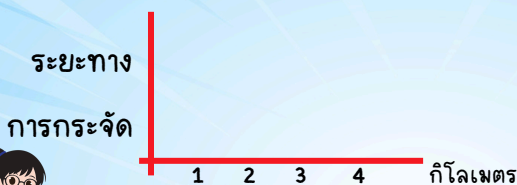
ทิศ :



3

เปรียบเทียบระยะทางกับการกระจัด

จากบ้านนักเรียนถึงโรงเรียน



4

สรุป

.....

.....

.....

ผู้จัดทำข้อมูล

ชื่อ-สกุล.....

ชั้น.....

เลขที่.....





ตัวอย่าง

แบบบันทึกกิจกรรม





บันทึกกิจกรรม



จุดเริ่มต้น : โรงเรียนวังจันทร์วิทยา



จุดสิ้นสุด : บ้านนักเรียน



วันที่ : 31 พ.ค. 2569

GOOGLE MAPS CHALLENGE : นักสำรวจเส้นทาง



กำหนดให้

- จุด A คือ โรงเรียนวังจันทร์วิทยา
- จุด B คือ วัดชุมแสง
- จุด C คือ โรงพยาบาลวังจันทร์
- จุด D คือ บ้านนักเรียน



- เส้นทางการเดินทาง (ระยะทาง)
- เส้นตรงการเดินทาง (การกระจัด)

1

เส้นทางการเดินทาง

ช่วงการเดินทาง	ระยะทาง(กิโลเมตร)
A ---> B	0.82
B ---> C	1.19
C ---> D	1.02

ระยะทางรวม

$$\begin{aligned} &\text{จากจุด A (โรงเรียน) ไปยัง จุด D (บ้าน)} \\ &= 0.82 + 1.19 + 1.02 \\ &= 3.03 \text{ กิโลเมตร} \end{aligned}$$

2

การกระจัด



ช่วงการเดินทาง	การกระจัด (กิโลเมตร)	ทิศ
A ---> B	0.30	ตะวันออกเฉียงใต้
B ---> C	0.76	ตะวันออกเฉียงเหนือ
C ---> D	0.68	ตะวันออกเฉียงใต้

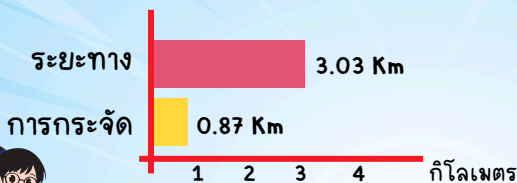
การกระจัด

$$\begin{aligned} &\text{จากจุด A (โรงเรียน) ไปยัง จุด D (บ้าน)} \\ &= 0.87 \text{ กิโลเมตร} \\ &\text{ทิศ : ตะวันออกเฉียงเหนือ} \end{aligned}$$

3

เปรียบเทียบระยะทางกับการกระจัด

จากโรงเรียนถึงบ้านนักเรียน



4

สรุป

การเดินทางจากโรงเรียนไปบ้านนักเรียนพบว่า ระยะทางที่เดินได้มีค่า 3.03 กิโลเมตร ส่วนการกระจัดมีค่า 0.87 กิโลเมตร จะเห็นได้ว่า ระยะทางจะมากกว่าการกระจัด เพราะมีการเปลี่ยนทิศการเคลื่อนที่

ครูภาวดี วัฒนธัชพงศ์
ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนวังจันทร์วิทยา
จังหวัดระยอง



กิจกรรมที่ 2

Google Maps challenge

: นักสำรวจเส้นทาง

ตอน อัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็ว



ครูยุภาวดี วัฒนรัชพงศ์

Google Maps Challenge:

นักสำรวจเส้นทาง

ใช้ Google Maps ในการหาข้อมูลการเดินทาง

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของอัตราเร็ว อัตราเร็วเฉลี่ย และความเร็วได้
2. นักเรียนสามารถคำนวณหา อัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็วโดยใช้ Google Maps ได้

ขั้นตอนการทํากิจกรรม

1

นักเรียนใช้โทรศัพท์ ไอแพด หรือ โน้ตบุ๊ก เปิดแอปพลิเคชัน **Google Maps** เพื่อหาพิกัดที่ตั้ง บ้านของนักเรียนและโรงเรียนวังจันทร์วิทยา แล้วปักหมุด



2

ใช้คำสั่งเลือกวิธีการเดินทาง (**รถยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือ เดินเท้า**) กดเลือกเส้นทาง โดยจะปรากฏเส้นสีน้ำเงินแสดงถึงเส้นทางหลักที่ใช้เดินทาง



3

เมื่อต้องการทราบระยะทางระหว่างจุด 2 จุด สามารถดูรายละเอียดการเดินทางได้ และเมื่อใช้คำสั่งวัดระยะทางจะปรากฏเส้นสีดํา เป็นเส้นตรง เชื่อมระหว่างจุดทั้งสอง ซึ่งจะหมายถึง **การกระจัด** นั่นเอง

4

นำผลที่ได้จากการวัดระยะทาง การกระจัด และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง มาคำนวณหาอัตราเร็วเฉลี่ย ความเร็ว แล้วนำไปบันทึกลงในแบบบันทึกกิจกรรมในรูปแบบ **Canva** ตกแต่งให้สวยงาม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของอัตราเร็ว อัตราเร็วเฉลี่ย และความเร็วมัธยัสถ์
2. นักเรียนสามารถคำนวณหา อัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็วโดยใช้ Google Maps ได้

ชื่อ-สกุล _____ เลขที่ _____
โรงเรียน _____

กิจกรรม Google Maps

พิกัด	สถานที่	เลือกวิธีการเดินทาง
โรงเรียน (A)	ใช้ Google Maps ค้นหาพิกัดสถานที่	<input type="radio"/> รถยนต์
ถนนเลขที่ (A×)		<input type="radio"/> รถจักรยานยนต์
เวลา (T)		<input type="radio"/> เดินเท้า
อัตราเร็วเฉลี่ย (V _{avg})		
ความเร็ว (V)		

สูตรที่ใช้

- อัตราเร็วเฉลี่ย (V_{avg}) = ระยะทาง / เวลา
- ความเร็ว (V) = การกระจัด / เวลา

ขั้นตอนการทํากิจกรรม

1. เปิดเว็บไซต์ Google Maps ค้นหาพิกัดสถานที่
2. เลือกวิธีการเดินทาง และบันทึกค่าลงในตาราง
3. คำนวณหาอัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็ว

สำรวจ เปรียบเทียบ เสนอใจ

สนุกกับการเรียนรู้ ไม่ฝืนใจนะ!

สูตรคำนวณ

$$\text{อัตราเร็วเฉลี่ย} = \frac{\text{ระยะทาง}}{\text{เวลา}}$$

$$\text{ความเร็ว} = \frac{\text{การกระจัด}}{\text{เวลา}}$$

Link แบบบันทึกกิจกรรม
<https://canva.link/7v9i8pdcqkv9idf>



ครูยุภาวดี วัฒนรัชพงษ์

Google Maps Challenge: นักสำรวจเส้นทาง

ใช้ Google Maps ในการหาข้อมูลการเดินทาง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ อัตราเร็ว อัตราเร็วเฉลี่ย และความเร็วได้
2. นักเรียนสามารถคำนวณหา อัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็วโดยใช้ Google Maps ได้

ชื่อ-สกุล _____

ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ทำกิจกรรม _____

ภาพจาก Google Maps



บันทึกผลกิจกรรม



ปริมาณ	ผลการวัด (ใช้ Google Maps ร่วมกับการคำนวณ)	เลือกวิธีการเดินทาง
ระยะทาง (s)		<input type="radio"/> รถยนต์
การกระจัด (Δx) (ระบุทิศ)		<input type="radio"/> รถจักรยานยนต์
เวลา (t)		<input type="radio"/> เดินเท้า
อัตราเร็วเฉลี่ย (v_{av})		
ความเร็ว (v) (ระบุทิศ)		

สูตรที่ใช้

$$\bullet \text{ อัตราเร็วเฉลี่ย } (\bar{v}) = \frac{\text{ระยะทาง}}{\text{เวลา}}$$

$$\bullet \text{ ความเร็ว } (v) = \frac{\text{การกระจัด}}{\text{เวลา}}$$



สรุปผลการทำกิจกรรม

1. เมื่อเปรียบเทียบ ระยะทาง กับ การกระจัด แตกต่างกันอย่างไร
2. อัตราเร็วเฉลี่ย กับ ความเร็ว แตกต่างกันอย่างไร
3. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้

สำรวจ

เรียนรู้

เข้าใจ

สนุกกับการเรียนรู้
ไปด้วยกันนะ!





ตัวอย่าง

แบบบันทึกกิจกรรม



Google Maps Challenge: นักสำรวจเส้นทาง

ใช้ Google Maps ในการหาข้อมูลการเดินทาง



จุดประสงค์การเรียนรู้

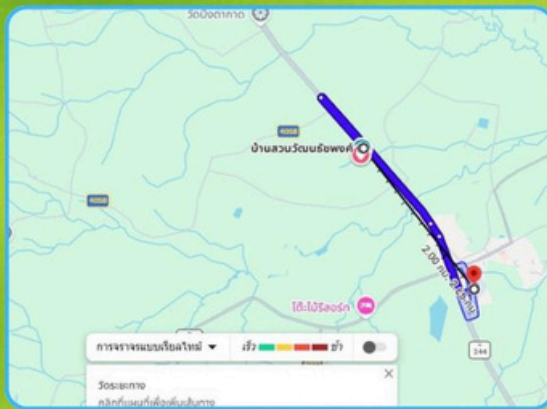
- นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ อัตราเร็ว อัตราเร็วเฉลี่ย และความเร่งได้
- นักเรียนสามารถคำนวณหา อัตราเร็วเฉลี่ยและความเร่งโดยใช้ Google Maps ได้

ชื่อ-สกุล ครูญาณต์ วัฒนธัชพงศ์

ชั้น พ.4/1 เลขที่ 28

วันที่ทำกิจกรรม 2 พ.ย. 2569

ภาพจาก Google Maps



บันทึกผลกิจกรรม



ปริมาณ	ผลการวัด (ใช้ Google Maps ร่วมกับการคำนวณ)	เลือกวิธีการเดินทาง
ระยะทาง (s)	4.80 km = 4,800 m	<input checked="" type="checkbox"/> รถยนต์
การกระจัด (Δx) (ระบุทิศ)	2.66 km = 2,660 m ทิศตะวันออกเฉียงใต้	<input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์
เวลา (t)	6 min. = 360 s	<input type="checkbox"/> เดินเท้า
อัตราเร็วเฉลี่ย (v_{av})	13.33 m/s	
ความเร็ว (\bar{v}) (ระบุทิศ)	7.38 m/s ทิศตะวันออกเฉียงใต้	

สูตรที่ใช้

• อัตราเร็วเฉลี่ย (\bar{v}) = $\frac{\text{ระยะทาง}}{\text{เวลา}}$

• ความเร็ว (v) = $\frac{\text{การกระจัด}}{\text{เวลา}}$



สรุปผลการทำกิจกรรม

- เมื่อเปรียบเทียบ ระยะทาง กับ การกระจัด แตกต่างกันอย่างไร
ระยะทาง จากบ้านถึงโรงเรียนวัดบวรวิมล ค่ามากกว่า การกระจัด เพราะ
ระยะทางเป็นเส้นทางจริง ส่วนการกระจัดเป็นเส้นตรง
- อัตราเร็วเฉลี่ย กับ ความเร็ว แตกต่างกันอย่างไร
อัตราเร็วเฉลี่ย หาได้จาก ระยะทาง/เวลา ส่วน
ความเร็ว หาได้จาก การกระจัด/เวลา
- สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมนี้
สามารถใช้ Google Maps ประยุกต์ใช้ในการเดินทางใน
ชีวิตประจำวันได้

สำรวจ

เรียนรู้

เข้าใจ

สนุกกับการเรียนรู้
ไปด้วยกันนะ!





โรงเรียนวังจันทร์วิทยา

สังเกต

วัด

คำนวณ

วิเคราะห์