

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รหัสวิชา ส21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

ครูผู้สอน

ครูอลงกรณ์

เดชะ

ครูสุธิมา

โรจนวิศิษฐ์







✓ นักเรียนเดินทาง
มาโรงเรียนด้วย
วิธีการใดบ้าง....

✓ ใช้เวลาเดินทาง
นานเท่าใด....





**ถ้านักเรียนต้องเดินทางไปกลับระหว่าง
บ้าน-โรงเรียนด้วยตนเอง นักเรียน
จะมีวิธีการอย่างไร**





สิ่งนี้เรียกว่า

แผนที่ประเทศไทย



แผนที่ประเทศไทย ใช้ทำอะไรได้บ้าง

ใช้หาตำแหน่งที่ตั้งของ
จังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทย
และเขตติดต่อจังหวัด
ใกล้เคียงต่าง ๆ

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์



จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

1. อธิบายความสำคัญของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประเภทต่าง ๆ ได้
2. ระบุสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่แสดงเส้นทางจากบ้านมาโรงเรียนที่นักเรียนสร้างขึ้นได้



จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

ด้านทักษะและกระบวนการ

สร้างแผนที่แสดงเส้นทางจากบ้านของนักเรียน
มาโรงเรียนได้



จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

ด้านคุณลักษณะ

✓ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้

2. มุ่งมั่นในการทำงาน



จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

ด้านคุณลักษณะ

✓ คุณลักษณะเฉพาะ

1. เห็นความสำคัญในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์จากเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
2. เห็นความสำคัญในการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการสื่อสาร
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต



เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

เป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้ที่ศึกษาภูมิศาสตร์
ในการศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ
ทางภูมิศาสตร์ รวมถึงเพื่อทำความเข้าใจลักษณะ
ทางกายภาพพื้นที่ และความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับ
การดำเนินชีวิต และกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยอาศัย
เครื่องมือที่หลากหลาย ทั้งแผนที่ ลูกโลก รูปถ่าย
ทางอากาศ และภาพจากดาวเทียม



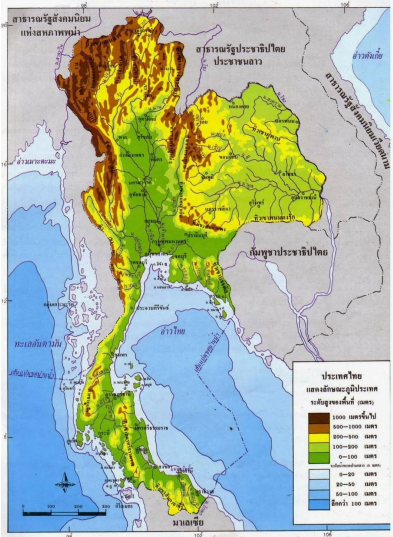
นักเรียนรู้จัก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลทางภูมิศาสตร์อื่น ๆ

อีกหรือไม่



เครื่องมือทางภูมิศาสตร์



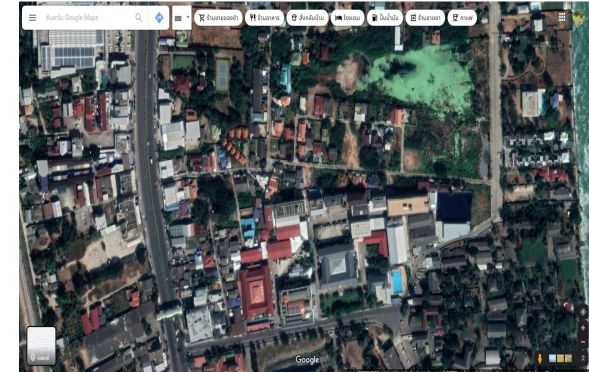
แผนที่



ลูกโลก



รูปถ่าย
ทางอากาศ

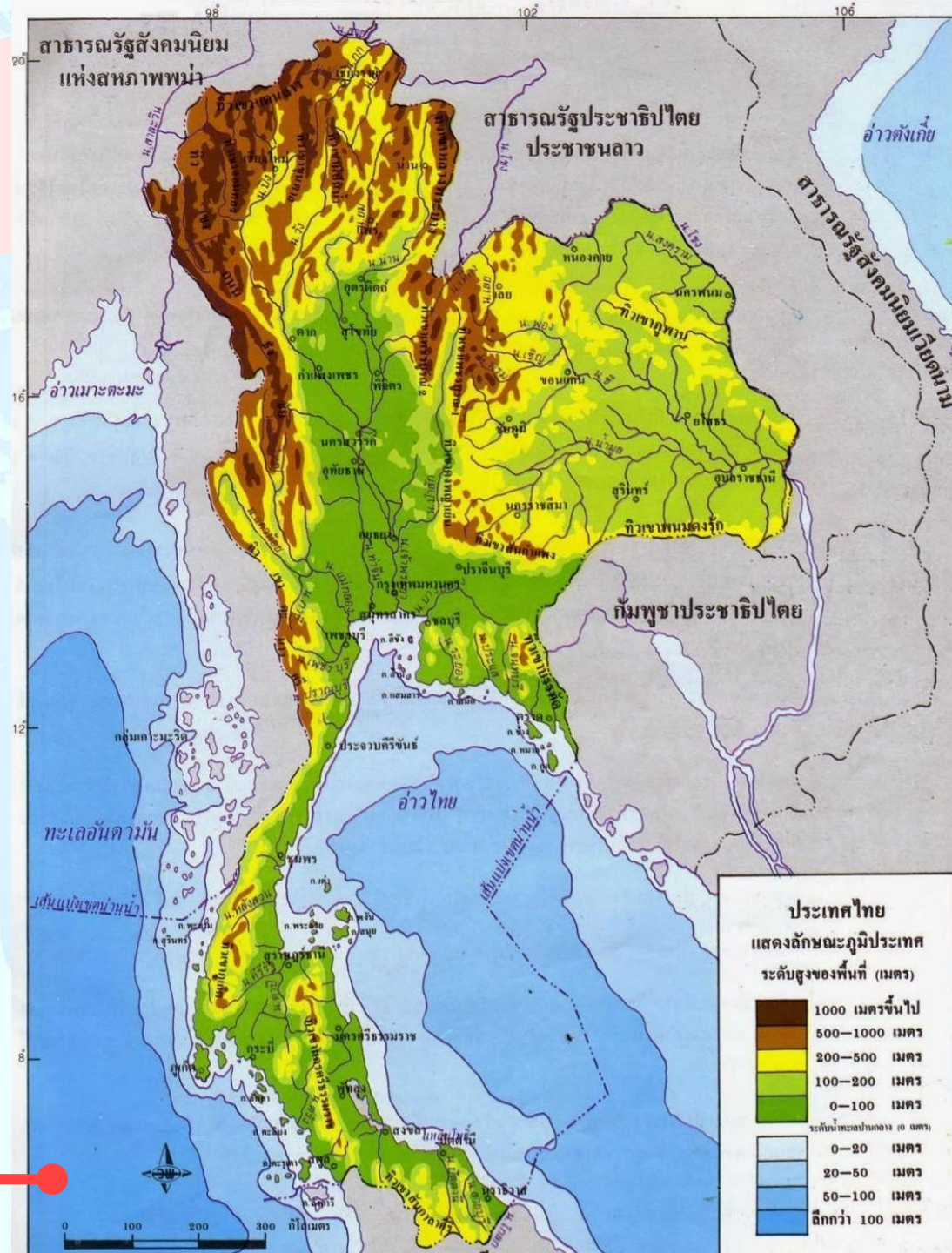


ภาพจาก
ดาวเทียม

แผนที่

มีลักษณะแบนราบ แสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏบนพื้นผิวโลก มีการใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ และสีในการกำหนดแทนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีประโยชน์ในการวางแผนการเดินทางท่องเที่ยว และรู้ลักษณะของพื้นที่ในภูมิภาคต่าง ๆ

แผนที่กายภาพประเทศไทย



ลูกโลก



มีลักษณะทรงกลม เพื่อจำลองลักษณะ
ของโลก และมีข้อมูลที่บนพื้นผิวโลก
ได้มากกว่าแผนที่แต่แสดงรายละเอียด
น้อยกว่า ซึ่งมีประโยชน์สามารถ
เห็นภาพรวมของข้อมูลที่ปรากฏ
บนพื้นผิวโลกได้มากกว่าแผนที่และ
สามารถนำไปศึกษาปรากฏการณ์
การหมุนรอบตัวเองของโลกได้

รูปถ่ายทางอากาศ

มีลักษณะแบน และเป็นข้อมูลที่ได้จากการถ่ายภาพจากอากาศยาน ซึ่งสามารถแสดงสี ขนาด รูปร่าง ความสูง และเงา บนพื้นผิวโลก มีประโยชน์ในการสำรวจ และทำแผนที่ภูมิประเทศ และติดตามการเปลี่ยนแปลง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





ค้นหาใน Google Maps



🛒 ร้านขายของชำ

🍴 ร้านอาหาร

🏠 ส่งกลับบ้าน

🏨 โรงแรม

🛢️ ปิมน้ำมัน

👵 ร้านขายยา

☕ กาแฟ



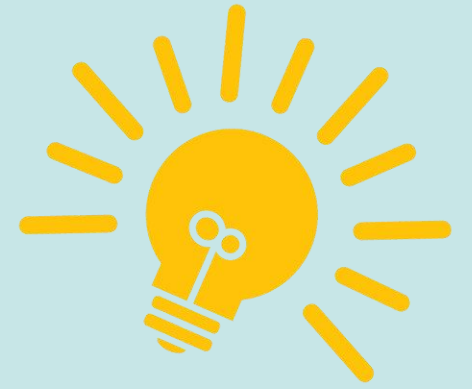
เดย์ออร์

Google



กิจกรรมที่ 1

สืบหาองค์ประกอบของแผนที่



ขั้นตอนมีดังนี้

1. ศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่
2. ทำใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่
 - พิจารณาแผนที่ที่กำหนดในใบกิจกรรม
 - วงกลมองค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนที่
 - ระบุว่าองค์ประกอบนั้นมีชื่อว่าอะไร
3. ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้น
และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



องค์ประกอบของแผนที่

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่



รูปถ่ายประกอบที่ ๑: ชื่อแผนที่
อ้างอิงรูปถ่ายจาก: <http://sqjddd.go.th/infraaccount/Training57/GPS/3--Topographicmap.pdf>

๑ ชื่อแผนที่

เป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่จะบอกว่าแผนที่นั้นเป็นแผนที่ชนิดใด เกี่ยวกับอะไร

๒ เส้นขอบระวางแผนที่

เป็นเส้นที่กั้นขอบเขตรายละเอียดบริเวณแผนที่กับพื้นที่นอกขอบระวาง แผนที่ เส้นขอบระวางแต่ละด้านจะมีตัวเลขบอกค่าของละติจูดและลองจิจูด



รูปถ่ายประกอบที่ ๒: เส้นขอบระวางแผนที่
อ้างอิงรูปถ่ายจาก: <https://www.google.com/maps/@13.7563312,100.5017652,15z/data=!3m1!1e3!3m2!1sเส้นขอบระวาง+1>



รูปถ่ายประกอบที่ ๓: ทิศ
อ้างอิงรูปถ่ายจาก: <https://www.binocal.com/compass-110.php>

๓ ทิศ

แผนที่ที่ถูกระวางต้องกำหนดทิศทางไว้ โดยทั่วไปกำหนดให้ส่วนบนของแผนที่เป็น "ทิศเหนือ" เสมอ

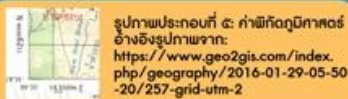
๔ เส้นโครงแผนที่

คือ เส้นขนานและเส้นเมริเดียน ที่จะกำหนดตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์อย่างเป็นสากลและมาตรฐาน ไว้ไว้ใช้อ้างอิง



รูปถ่ายประกอบที่ ๔: เส้นโครงแผนที่
อ้างอิงรูปถ่ายจาก: <https://www.google.com/maps/@13.7563312,100.5017652,15z/data=!3m1!1e3!3m2!1sเส้นโครงแผนที่>

๕ ค่าพิกัดภูมิศาสตร์



รูปถ่ายประกอบที่ ๕: ค่าพิกัดภูมิศาสตร์
อ้างอิงรูปถ่ายจาก: <https://www.geo2gis.com/index.php/geography/2016-01-29-05-50-20/257-grid-utm-2>

๖ มาตรฐาน



รูปถ่ายประกอบที่ ๖: มาตรฐาน
อ้างอิงรูปถ่ายจาก: <http://sqjddd.go.th/infraaccount/Training57/GPS/3--Topographicmap.pdf>

๗ สัญลักษณ์และคำอธิบายสัญลักษณ์



รูปถ่ายประกอบที่ ๗: สัญลักษณ์และคำอธิบายสัญลักษณ์
อ้างอิงรูปถ่ายจาก: <http://blog.bru.ac.th/wp-content/uploads/2017/05/มาตรฐาน.pdf>



เป็นระบบที่จะบอกตำแหน่งของที่ตั้งหรือสิ่งต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก โดยอาศัยเส้นโครงบนแผนที่ ๒ เส้นตัดกันเป็นจุดต่าง ๆ ดังนี้
๕.๑ ค่าละติจูด (เส้นขนาน) เป็นเส้นสมมติ ที่ลากจากทิศตะวันออก โดยจะวัดจากมุมที่เริ่มจากเส้นศูนย์สูตร ซึ่งจะมีค่ามา ๐ องศาไปยังขั้วโลกทั้งสองด้านจะไม่เกิน ๙๐ องศา โดยมีคุณสมบัติใช้ในการแบ่งเขตภูมิอากาศของโลก
๕.๒ ค่าลองจิจูด (เส้นเมริเดียน) เป็นเส้นสมมติที่ลากจากขั้วโลกเหนือไปยังขั้วโลกใต้ ลักษณะเป็นเส้นตรง โดยจะลากผ่านทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ด้านละ ๑๘๐ องศา ซึ่งหน้าที่สำคัญของเส้นเมริเดียนนั้น จะใช้เป็นวัดแบ่งเวลาของแต่ละประเทศทั่วโลก

สิ่งแสดงให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางในแผนที่กับระยะทางที่ปรากฏจริงบนผิวโลก เนื่องจากแผนที่เป็นภาพย่อส่วนของพื้นโลก จึงจำเป็นต้องมีมาตรฐานค่ากิโลเมตรในแผนที่ เพื่อให้ผู้ใช้แผนที่ทราบว่ามีขนาดส่วนในแผนที่นั้นใช้แทนระยะทางบนพื้นผิวโลกมากน้อยเพียงใด

คือ เป็นเครื่องหมายที่ใช้แทนสิ่งต่าง ๆ ในภูมิประเทศจริง เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถอ่าน แปล และเข้าใจความหมายจากแผนที่ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้แผนที่จะต้องมีคำอธิบายสัญลักษณ์ประกอบไว้ด้วยเสมอ



ใบกิจกรรมที่ 1
เรื่อง องค์ประกอบ
ของแผนที่

ที่มา: <https://www.mapsofworld.com/physical-map/asia.htm>



เฉลี่ย

ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง องค์ประกอบ

ของแผนที่

ค่าลองจิจูด

ชื่อแผนที่

ASIA
Physical Map

ค่าละติจูด

เส้นโครง
แผนที่

คำอธิบาย
สีในแผนที่



เส้นขอบ
ระวาง
แผนที่

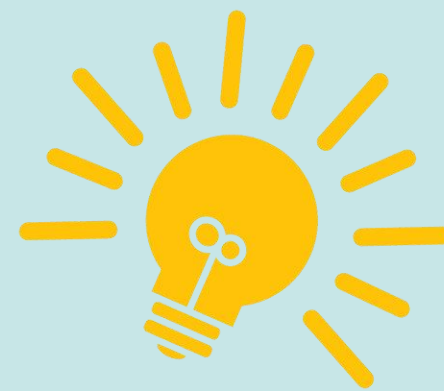
ทิศ

คำอธิบายสัญลักษณ์

มาตราส่วน

กิจกรรมที่ 2

หนูอยากกลับบ้าน



ขั้นตอนมีดังนี้

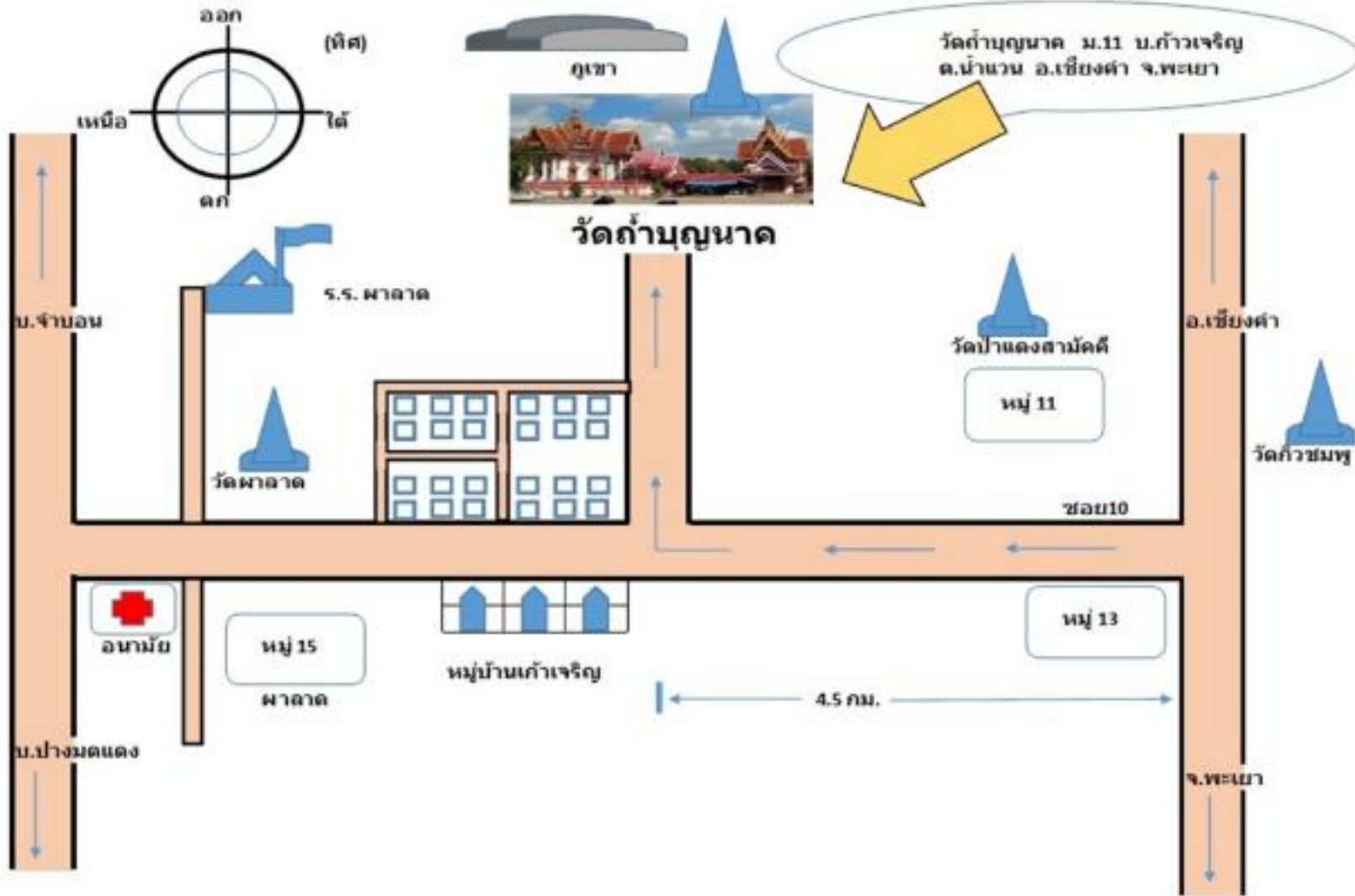
1. วาดภาพแผนที่แสดงเส้นทางจากบ้านมาโรงเรียนลงในสมุดของตนเอง

และตกแต่งให้สวยงาม โดยมีองค์ประกอบด้วยดังนี้

- ชื่อแผนที่
- สัญลักษณ์
- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ทิศ

2. ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และให้นักเรียนอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ของตน จากนั้นครูให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม





แผนที่ตำแหน่ง วัดถ้ำบุญนาคน

ตัวอย่าง
แผนที่เส้นทางจาก
บ้านมาโรงเรียน

ถ้านักเรียนจะนำแผนที่ที่นักเรียนสร้างขึ้นนี้
ไปใช้งานหรือพัฒนาต่อ นักเรียนจะนำไปทำอะไรได้บ้าง



ใช้ในการนำทางจากบ้านไปโรงเรียนหรือจากโรงเรียนไปบ้าน
และอาจจะนำไปพัฒนาต่อเป็นแผนที่ของชุมชน
เพื่อแสดงแหล่งท่องเที่ยว ตั้งแต่เส้นทางจากบ้านมายังโรงเรียน

60 วินาที



จากที่ได้เรียนรู้ในวันนี้
นักเรียนสามารถนำความรู้
ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
ได้อย่างไรบ้าง...

สรุปบทเรียน



60 วินาที

สามารถนำความรู้ไปใช้
วางแผนการเดินทางท่องเที่ยว
และสามารถใช้แผนที่หรือ
เครื่องมือทางภูมิศาสตร์อื่น ๆ
ได้อย่างถูกต้อง



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง พิกัดภูมิศาสตร์

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

