

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษาและวัฒนธรรม

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568



นางวรรณภา สังวิบุตร

โรงเรียนสตรีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อให้นักเรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาสาระการเรียนรู้พื้นฐานให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และนำปัญหาที่พบจากประสบการณ์และความรู้ที่ได้จากการอบรมสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เทคนิคและวิธีการสอน การวัดผลประเมินผล จิตวิทยาการเรียนรู้ ตลอดจนความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้

ผู้จัดทำขอขอบคุณ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้เชี่ยวชาญ และคณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสตรีศึกษา ที่ให้ความอนุเคราะห์ ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แผนการจัดการเรียนรู้นี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนตลอดจนเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ต่อไป

วรรณภา สัมวิบุตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตัวชี้วัดรายวิชาสังคมศึกษา 3(ภูมิศาสตร์)รหัสวิชา ส 32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 1/2568 จำนวน 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน/1.0 หน่วยการเรียนรู้ อัตราส่วนคะแนน 70 : 30
โรงเรียนสตรีศึกษา

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	น้ำหนักคะแนน					
			เวลาเรียน	คะแนนเก็บ		สอบกลาง ภาค	สอบปลาย ภาค	รวม
1	เครื่องมือทางภูมิ ศาสตร์	ส 5.1 ม 4-6/3 1. ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาส ตร์และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวัน	4	4	-	4	-	8
2	การเปลี่ยนแปลง ทางกายภาพของ โลก	ส 5.1 ม 4-6/1 2.วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์	11	10	-	10	-	20
3	ประชากรและ การตั้งถิ่นฐาน	ส 5.1 ม 4-6/3 3.วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการ สร้างสรรค์วิถีการดำรงชีวิตของท้องถิ่นใน ประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลกและ เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์	6	6	-	6	-	12
จิตพิสัยก่อนกลางภาค				5	-	-	-	5
4	ภัยพิบัติทางธรรม ชาติ	ส 5.1 ม 4-6/2 5.วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้ เกิดปัญหาและภัยพิบัติทางธรรมชาติในประ เทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก	4	-	4	-	6	10
		ส 5.2 ม 4-6/2 6. วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทร พยากรณ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประ เทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก	4	-	4	-	6	10
5	ทรัพยากรธรรมชา ติและสิ่งแวดล้อม	ส 5.2 ม 4-6/2 7. วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้าน	2	-	2	-	3	5

		ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก						
		ส 5.2 ม 4-6/3 8.ระบุมাত্রการป้องกันและแก้ไขปัญหา กฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบทบาทของ องค์กรที่เกี่ยวข้องและการประสานความ ร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ	2	-	2	-	3	5
		ส 5.2 ม 4-6/4 9.วิเคราะห์แนวทางและมีส่วนร่วมในการจัด การทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อ การพัฒนาที่ยั่งยืน	2	-	3	-	4	7
จิตพิสัยหลังกลางภาค			-	-	5	-	-	5
รวมก่อนและหลังกลางภาค			20	25	25	20	30	100
อ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน			100					
คุณลักษณะอันพึงประสงค์			100					

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วิชาสังคมศึกษา ส22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางวรรณภา สังวิบุตร

โรงเรียนสตรีศึกษา

สอนวันที่

เดือน

พ.ศ.

เวลา

น

① มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ
อย่างมีประสิทธิภาพ

② สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์มีความสำคัญต่อการให้ข้อมูล และข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ และภูมิสังคมไทย
และภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก

③ สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ให้ข้อมูล และข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ และภูมิสังคมของไทย
และภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

-

④ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

1) ทักษะการคิดวิเคราะห์

- ทักษะการให้เหตุผล

- ทักษะการแปลความ

- ทักษะการตีความ

2) ทักษะการคิดสังเคราะห์

3) ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- ทักษะการรวบรวมข้อมูล

- ทักษะการเชื่อมโยง

- ทักษะการจัดกลุ่ม

- ทักษะการสรุปผลความเห็น

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

1) กระบวนการปฏิบัติ

2) กระบวนการทำงานกลุ่ม

๕ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

๖ ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

ป้ายนิเทศ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

๗ การวัดและการประเมินผล

7.1 การประเมินก่อนเรียน

- แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- 2) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลภูมิอากาศ
- 3) ใบงานที่ 2.1 เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 4) ใบงานที่ 2.2 เรื่อง วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์
- 5) ประเมินการนำเสนอผลงาน
- 6) สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7.3 การประเมินหลังเรียน

- แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

7.4 การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

- ประเมินป้ายนิเทศ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

๘ กิจกรรมการเรียนรู้

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

กิจกรรมที่ 1	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์	
	วิธีสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์	เวลา 2 ชั่วโมง

1. ครูสนทนาทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประเภทต่าง ๆ และวิธีการใช้เครื่องมือแต่ละประเภท
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-7 คน ตามความสมัครใจให้แต่ละกลุ่มศึกษาข้อมูลความรู้เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม หรือแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ตามความเหมาะสม ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1) แผนที่
 - ความหมายของแผนที่
 - องค์ประกอบของแผนที่
 - ประโยชน์ของแผนที่
 - ชนิดของแผนที่
 - การอ่านแผนที่
 - 2) ลูกโลกจำลอง
 - รูปทรงของโลก
 - ข้อมูลที่แสดงบนลูกโลกจำลอง
 - 3) รูปถ่ายทางอากาศ
 - ประเภทของรูปถ่ายทางอากาศ
 - หลักการแปลความหมายจากรูปถ่ายทางอากาศ
 - ประโยชน์ของรูปถ่ายทางอากาศ
 - 4) ภาพจากดาวเทียม
 - ชนิดของดาวเทียม
 - การแปลความหมายจากภาพถ่ายดาวเทียม
 - ประโยชน์ของข้อมูลจากดาวเทียม
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้ศึกษาร่วมกันตอบคำถามในใบงานที่ 1.1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
4. ครูและนักเรียนช่วยกันเฉลยคำตอบในใบงานที่ 1.1 แล้วร่วมกันสรุปสาระสำคัญของเรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
5. นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์คุณค่า และความสำคัญของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์
6. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภูมิอากาศในประเทศไทย หรือภูมิภาคต่างๆ ในโลก ในช่วงเวลา 1 เดือนนี้ โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
7. นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกและตัดสินใจใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์มาประกอบการสืบค้นข้อมูล
8. สมาชิกแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่กันสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับภูมิอากาศในประเทศไทย หรือภูมิภาคต่างๆ ในโลก แล้วนำเสนอตามหัวข้อที่กำหนดในใบงานที่ 1.2 เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลภูมิอากาศ
9. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานจากการสืบค้นข้อมูลตามหัวข้อในใบงานที่ 1.2 ที่หน้าชั้นเรียนโดยให้นักเรียนกลุ่มผู้ฟังช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม ครูเป็นผู้ตรวจสอบ

ความถูกต้อง

กิจกรรมที่ 2	ภูมิสารสนเทศศาสตร์	
	วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการ : กระบวนการกลุ่ม	เวลา 2 ชั่วโมง

1. ครูนำข่าวเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลที่มีการสนับสนุนประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางพื้นที่ที่สามารถปลูกยางพาราได้ จากการใช้ข้อมูลสารสนเทศทำให้รู้ว่า พื้นที่ดังกล่าวมีสภาพภูมิอากาศและดินเหมาะสมกับการปลูกยางพารา จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในหน่วยงานต่างๆ
2. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ แล้วครูอธิบายความรู้เกี่ยวกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ ให้นักเรียนฟังในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
 - 2) การรับรู้จากระยะไกล
 - 3) ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก
3. นักเรียนแต่ละกลุ่ม (กลุ่มเดิมจากกิจกรรมที่ 1) ศึกษาความรู้เรื่อง ภูมิสารสนเทศศาสตร์ จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทำใบงานที่ 2.1 เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เสร็จแล้วนักเรียนและครูช่วยกันเฉลยคำตอบในใบงานที่ 2.1
5. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณต่างๆ ของโลกในรอบเดือน แล้วนำมาตอบคำถามตามหัวข้อที่กำหนดในใบงานที่ 2.2 เรื่อง วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์
6. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน แล้วให้กลุ่มอื่นที่เป็นผู้ฟังช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
7. ครูให้นักเรียนทำป้ายนิเทศ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ โดยให้ครอบคลุมประเด็นตามที่กำหนด
 - นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

๙ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ม.4-ม.6
- 2) หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม
 - (1) แผนที่ทหาร กระทรวงกลาโหม, กรม. แผนที่ประเทศไทย. มปท., มปป.
 - (2) ทรงกต ทศานนท์. หลักการรับรู้จากระยะไกล. เอกสารประกอบการสอนวิชา 106601. นครราชสีมา : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550.
 - (3) พรทิพย์ กาญจนสุนทร. แผนที่และการแปลตีความแผนที่. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชา ภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541.
 - (4) สัญญา สราภิรมย์. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. เอกสารประกอบการสอนวิชา 10611. นครราชสีมา : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550.
- 3) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ แผนที่ ลูกโลกจำลอง รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม
- 4) ตัวอย่างข่าว
- 5) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- 6) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลภูมิอากาศ
- 7) ใบงานที่ 2.1 เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 8) ใบงานที่ 2.2 เรื่อง วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

9.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

www.thaigoodview.com/node/59898

th.wikipedia.org/wiki/ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

en.wikipedia.org/wiki/Geographic_information_system

www.navy.mi.th/dockyard/doced/.../Sara.../sara_remote.html

guru.sanook.com/enc_preview.php?...การรับรู้จากระยะไกล

การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

แบบประเมินป้ายนิเทศ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

รายการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/ระดับคะแนน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ	นำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศได้	นำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศได้ถูกต้อง	นำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศได้	นำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์	ถูกต้อง ชัดเจน 4 เรื่อง ขึ้นไป	ชัดเจน 3 เรื่อง	ถูกต้อง ชัดเจน 2 เรื่อง	ถูกต้อง ชัดเจน 1 เรื่อง
2. การวิเคราะห์ ข้อมูล ภูมิสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	วิเคราะห์ข้อมูลภูมิ- สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ได้ ถูกต้อง ชัดเจน 4 เรื่อง ขึ้นไป	วิเคราะห์ข้อมูลภูมิ- สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ได้ถูกต้อง ชัดเจน 3 เรื่อง	วิเคราะห์ข้อมูลภูมิ- สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ได้ ถูกต้อง ชัดเจน 2 เรื่อง	วิเคราะห์ข้อมูลภูมิ- สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ได้ ถูกต้อง ชัดเจน 1 เรื่อง
3. การวิเคราะห์ ประโยชน์ของ ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	วิเคราะห์ประโยชน์ ของระบบ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ได้ ถูกต้อง ชัดเจน 4 ประเด็น ขึ้นไป	วิเคราะห์ประโยชน์ ของระบบ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ได้ถูกต้อง ชัดเจน 3 ประเด็น	วิเคราะห์ประโยชน์ ของระบบ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ได้ ถูกต้อง ชัดเจน 2 ประเด็น	วิเคราะห์ประโยชน์ ของระบบ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ได้ ถูกต้อง ชัดเจน 1 ประเด็น
4. การจัดระบบของ ข้อมูลบนป้าย นิเทศ	เรียงลำดับข้อมูล บนป้ายนิเทศอย่าง เป็นขั้นตอน และมีการ เชื่อมโยงกันอย่าง เหมาะสมทุก ประเด็น	เรียงลำดับข้อมูลบน ป้ายนิเทศอย่างเป็น ขั้นตอน และมีการ เชื่อมโยงกันอย่าง เหมาะสมเป็นส่วน ใหญ่	เรียงลำดับข้อมูล บนป้ายนิเทศอย่าง เป็นขั้นตอน และมีการ เชื่อมโยงกันอย่าง เหมาะสมเป็น บางส่วน	เรียงลำดับข้อมูล บนป้ายนิเทศ ไม่เหมาะสม และ ไม่มีการเชื่อมโยง กัน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-16	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ข้อใดทำหน้าที่เป็นสื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์
 - ก. แผนที่
 - ข. ลูกโลกจำลอง
 - ค. จีพีเอส (GPS)
 - ง. รูปถ่ายทางอากาศ
2. ผู้ใช้แผนที่ควรมีความรู้พื้นฐานในข้อใดมากที่สุดจึงจะสามารถอ่านแผนที่ได้ถูกต้องรวดเร็ว
 - ก. องค์ประกอบของแผนที่
 - ข. ความหมายของแผนที่
 - ค. ภูมิประเทศในแผนที่
 - ง. ประเภทของแผนที่
3. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในข้อใด ทำให้รู้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ได้ชัดเจนมากที่สุด
 - ก. แผนที่
 - ข. ภาพจากดาวเทียม
 - ค. ภาพถ่ายทางอากาศ
 - ง. เว็บไซต์ทางภูมิศาสตร์
4. ข้อใดอธิบายความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ GIS ได้ชัดเจน
 - ก. ระบบสำรองเก็บข้อมูลบนพื้นผิวโลกด้วยเครื่องรับรู้
 - ข. การบันทึกข้อมูลการทำงานของดาวเทียมอย่างมีระบบ
 - ค. เทคโนโลยีที่นำเอาคอมพิวเตอร์มาเป็นหลักการทำงาน
 - ง. ระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกับคำพิภคภูมิศาสตร์ และรายละเอียดของวัตถุบนพื้นโลกโดยใช้คอมพิวเตอร์

5. การบันทึกข้อมูลหรือรูปภาพของพื้นที่จากเครื่องบิน มีข้อจำกัดอย่างไร
- ก. ข้อมูลจากภาพไม่ชัดเจน
 - ข. บันทึกข้อมูลได้ดีเฉพาะช่วงฤดูแล้ง
 - ค. ความสั่นสะเทือนของเครื่องบินทำให้ภาพคลาดเคลื่อน
 - ง. นักบินจะต้องมีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษจึงจะได้ภาพที่ถูกต้อง
6. การใช้เครื่องบินสำรวจด้านธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานวิทยา มีผลดีในข้อใดมากที่สุด
- ก. การสำรวจและขุดเจาะ เพื่อหาทรัพยากรใต้ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข. กำหนดตำแหน่ง เพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม
 - ค. มีข้อมูลที่เป็นตัวเลขตามหลักสถิติ
 - ง. รู้ตำแหน่งเมืองสำคัญทั่วโลก
7. ข้อใด ไม่จัดว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- ก. ข้อมูล
 - ข. ซอฟต์แวร์
 - ค. ฮาร์ดแวร์
 - ง. ห้องเครื่อง
8. ระบบการทำงานของภาพถ่ายทางอากาศที่สำคัญที่สุด คือข้อใด
- ก. การใช้เครื่องมือถ่ายภาพ
 - ข. การแปลความหมายจากภาพถ่าย
 - ค. การกำหนดบุคลากรที่มีความชำนาญในการบิน
 - ง. การวางแผนการบินและมาตราส่วนของแผนที่ล่วงหน้า
9. การบันทึกข้อมูลของดาวเทียมพาสซีฟ (Passive) คืออะไร
- ก. ระบบที่บันทึกข้อมูลจากการสะท้อนคลื่นแสงในเวลากลางวัน และคลื่นความร้อนจากดวงอาทิตย์ในเวลากลางคืน
 - ข. ระบบที่ดาวเทียมผลิตพลังงานเองและส่งสัญญาณไปยังพื้นโลก แล้วรับสัญญาณสะท้อนกลับไปยังเครื่องรับ
 - ค. ระบบการผลิตพลังงานของดาวเทียมสะท้อนไปยังข้อมูลที่ต้องการบันทึกภาพถ่าย
 - ง. ระบบการรับข้อมูลจากแสงอาทิตย์ที่มีคลื่นความร้อนส่งไปยังดาวเทียม

10. การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมมีองค์ประกอบหลักในการวิเคราะห์หลายประการ ยกเว้นข้อใด

ก. เนื้อภาพ สี

ข. ความสูง เงาม

ค. ตัวเลข น้ำหนัก

ง. รูปแบบ ขนาด

เฉลย

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

1. ค

2. ก

3. ข

4. ง

5. ข

6. ก

7. ง

8. ง

9. ก

10. ค

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วิชาสังคมศึกษา ส22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางวรรณภา สัจจิบุตร

โรงเรียนสตรีศึกษา

สอนวันที่ เดือน

พ.ศ. 2568

เวลา

น

1 สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประเภทต่าง ๆ ในการรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสมยอมทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2 ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล
ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายวิธีใช้และใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประเภทต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

3 สารการเรียนรู้

3.1 สารการเรียนรู้แกนกลาง

- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ให้ข้อมูล และข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ และภูมิสังคมของไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก

3.2 สารการเรียนรู้ท้องถิ่น

-

4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

1) ทักษะการคิดวิเคราะห์

- ทักษะการให้เหตุผล

2) ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- ทักษะการรวบรวมข้อมูล

- ทักษะการเชื่อมโยง

- ทักษะการจัดกลุ่ม

- ทักษะการสรุปลงความเห็น

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

1) กระบวนการปฏิบัติ

2) กระบวนการทำงานกลุ่ม

๕ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย

2. ใฝ่เรียนรู้

3. มุ่งมั่นในการทำงาน

๖ กิจกรรมการเรียนรู้ (วิธีสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์)

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และภูมิสารสนเทศศาสตร์

ชั่วโมงที่ 1-2

1. ครูสนทนาทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้
 - 1) ถ้าเราต้องการเดินทางไปที่ท่องเที่ยวในจังหวัดต่างๆ ทางภาคเหนือของประเทศไทย เราควรศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเดินทาง สถานที่ท่องเที่ยว สภาพภูมิประเทศ จะต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์อะไรบ้าง และประโยชน์ที่ได้รับจากเครื่องมือดังกล่าวคืออะไร
 - 2) ถ้าเราต้องการศึกษาภูมิประเทศของประเทศในทวีปต่างๆ อย่างละเอียด ควรจะใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์อะไรบ้าง และคาดว่าจะผลที่จะได้รับคืออะไร
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-7 คน ตามความสมัครใจ ให้แต่ละกลุ่มศึกษาข้อมูลความรู้เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม หรือแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ตามความเหมาะสม ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1) แผนที่
 - ความหมายของแผนที่
 - องค์ประกอบของแผนที่
 - ประโยชน์ของแผนที่
 - ชนิดของแผนที่
 - การอ่านแผนที่
 - 2) ลูกโลกจำลอง

- รูปทรงของโลก
- ข้อมูลที่แสดงบนลูกโลกจำลอง
- 3) รูปถ่ายทางอากาศ
 - ประเภทของรูปถ่ายทางอากาศ
 - หลักการแปลความหมายจากรูปถ่ายทางอากาศ
 - ประโยชน์ของรูปถ่ายทางอากาศ
- 4) ภาพจากดาวเทียม
 - ชนิดของดาวเทียม
 - การแปลความหมายจากภาพถ่ายดาวเทียม
 - ประโยชน์ของข้อมูลจากดาวเทียม
- 3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ได้ศึกษามาร่วมกันตอบคำถามในใบงานที่ 1.1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- 4. ครูและนักเรียนช่วยกันเฉลยคำตอบในใบงานที่ 1.1 แล้วร่วมกันสรุปสาระสำคัญของเรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- 5. นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์คุณค่า และความสำคัญของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์
- 6. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภูมิอากาศในประเทศไทย หรือภูมิภาคต่างๆ ในโลก ในช่วงเวลา 1 เดือน โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ต่างๆ ตามความเหมาะสม
- 7. นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกและตัดสินใจใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์มาประกอบการสืบค้นข้อมูล
- 8. สมาชิกแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่กันสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับภูมิอากาศในประเทศไทย หรือภูมิภาคต่างๆ ในโลก แล้วนำเสนอตามหัวข้อที่กำหนดในใบงานที่ 1.2 เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลภูมิอากาศ
- 9. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานจากการสืบค้นข้อมูลตามหัวข้อในใบงานที่ 1.2 ที่หน้าชั้นเรียน โดยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มผู้ฟังช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม ครูเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง

7 การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 1.1	ใบงานที่ 1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 1.2	ใบงานที่ 1.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
-----------------------------	--------------------------------	-------------------------

8 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ม.4-ม.6
- 2) หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม
 - (1) แผนที่ทหาร กระทรวงกลาโหม, กรม. แผนที่ประเทศไทย. มปท., มปป.
 - (2) ทรงกต ทศานนท์. หลักการรับรู้จากระยะไกล. เอกสารประกอบการสอนวิชา 106601. นครราชสีมา : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550.
 - (3) พรทิพย์ กาญจนสุนทร. แผนที่และการแปลตีความแผนที่. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชา ภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541.
 - (4) สัญญา สราภิรมย์. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. เอกสารประกอบการสอนวิชา 10611. นครราชสีมา : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550.
- 3) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ แผนที่ ลูกโลกจำลอง รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม
- 4) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- 5) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลภูมิอากาศ

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

www.thaigoodview.com/node/59898

th.wikipedia.org/wiki/ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

en.wikipedia.org/wiki/Geographic_information_system

ใบงานที่ 1.1

เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. แผนที่โดยทั่วไปแบ่งออกเป็นกี่ชนิด อะไรบ้าง

2. องค์ประกอบที่สำคัญของแผนที่ ได้แก่ อะไรบ้าง

3. ลูกโลกจำลองแสดงข้อมูลของโลกอย่างไรบ้าง

4. รูปถ่ายทางอากาศแบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง

5. รูปถ่ายทางอากาศมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

6. ดาวเทียมแบ่งออกเป็นกี่ชนิด อะไรบ้าง

7. ดาวเทียมมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

8. แผนที่เฉพาะเรื่องที่สำคัญ ได้แก่ อะไรบ้าง จงยกตัวอย่าง

เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. แผนที่โดยทั่วไปแบ่งออกเป็นกี่ชนิด อะไรบ้าง

แผนที่โดยทั่วไปนิยมแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1) แผนที่ภูมิประเทศ เป็นแผนที่แสดงข้อมูลทั่วไปบนผิวโลก แสดงสภาพภูมิประเทศ

โดยใช้เส้นชั้นความสูง และเส้นชั้นความสูงเท่า

2) แผนที่เฉพาะเรื่อง เป็นแผนที่ที่จัดทำขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลหลักอย่างใดอย่างหนึ่ง

โดยอาจจะซ้อนอยู่บนแผนที่พื้นฐาน เช่น แผนที่ภูมิประเทศ หรือบางส่วนของข้อมูลบนแผนที่ภูมิประเทศ

2. องค์ประกอบที่สำคัญของแผนที่ ได้แก่อะไรบ้าง

ชื่อแผนที่ มาตราส่วน เส้นโครงแผนที่ คำอธิบายสัญลักษณ์ ทิศ ขอบระวางบันทึกคำอธิบายข้อมูลต่างๆ

3. ลูกโลกจำลองแสดงข้อมูลของโลกอย่างไรบ้าง

1) แสดงรูปทรงของโลก โลกมีรูปทรงกลมคล้ายผลส้ม

2) แสดงลักษณะผิวโลก ส่วนที่เป็นพื้นน้ำ และส่วนที่เป็นแผ่นดิน

3) แสดงเส้นเมริเดียนที่ลากจากขั้วโลกเหนือสู่ขั้วโลกใต้ และเส้นขนานที่ลากรอบโลกเพื่อบอกพิกัดภูมิศาสตร์

4. รูปถ่ายทางอากาศแบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง

2 ประเภท คือ

1) รูปถ่ายทางอากาศแนวตั้ง

2) รูปถ่ายทางอากาศแนวเฉียง (รูปถ่ายทางอากาศแนวเฉียงสูง รูปถ่ายทางอากาศแนวเฉียงต่ำ)

5. รูปถ่ายทางอากาศมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

- 1) ...สำรวจและทำแผนที่ภูมิประเทศ.....
- 2) ...สำรวจและติดตามการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....
- 3) ...สำรวจและติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเกษตร การใช้ที่ดิน.....
- 4) ...การวางแผนเมืองและชุมชน.....
- 5) ...การสำรวจและติดตามด้านยุทธศาสตร์และความมั่นคงของชาติ.....
- 6) ...การสำรวจแหล่งโบราณคดี.....
- 7) ...การสำรวจเส้นทางคมนาคมทางบกและทางน้ำ.....

6. ดาวเทียมแบ่งออกเป็นกี่ชนิด อะไรบ้าง

- 6 ชนิด ได้แก่.....
- 1) ...ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา บันทึกข้อมูลภูมิอากาศ.....
 - 2) ...ดาวเทียมสำรวจแผ่นดิน บันทึกข้อมูลของผิวโลก.....
 - 3) ...ดาวเทียมสมุทรศาสตร์ บันทึกข้อมูลสมุทรศาสตร์.....
 - 4) ...ดาวเทียมสื่อสาร ใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารและโทรคมนาคม.....
 - 5) ...ดาวเทียมเพื่อกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก ใช้ในการสำรวจหาตำแหน่งของวัตถุบนพื้นโลก.....
 - 6) ...ดาวเทียมเพื่อกิจการทหาร ใช้ในการกิจของทหาร.....

7. ดาวเทียมมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

- 1) ...ใช้ในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม.....
- 2) ...ใช้ในการทำแผนที่.....
- 3) ...ใช้ในการติดตามลักษณะอากาศ.....

8. แผนที่เฉพาะเรื่องที่สำคัญ ได้แก่อะไรบ้าง จงยกตัวอย่าง

- ...แผนที่ท่องเที่ยว.....
- ...แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม.....
- ...แผนที่ธรณีวิทยา.....
- ...แผนที่การใช้ดิน.....

ใบงานที่ 1.2

เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลภูมิอากาศ

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับภูมิอากาศในประเทศไทย หรือภูมิภาคต่างๆ ในโลก ตามหัวข้อที่กำหนด

1. ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น มีสาระสำคัญอะไรบ้าง

2. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ใช้สืบค้น คืออะไร มีวิธีการดำเนินการอย่างไร

3. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ใช้ประกอบการนำเสนอข้อมูล คืออะไรบ้าง

เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลภูมิอากาศ

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับภูมิอากาศในประเทศไทย หรือภูมิภาคต่างๆ ในโลก ตามหัวข้อที่กำหนด

1. ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น มีสาระสำคัญอะไรบ้าง

2. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ใช้สืบค้น คืออะไร มีวิธีการดำเนินการอย่างไร

3. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ใช้ประกอบการนำเสนอข้อมูล คืออะไรบ้าง

(หมายเหตุ พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ			
		4	3	2	1
1	นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง				
2	การลำดับขั้นตอนของเนื้อเรื่อง				
3	การนำเสนอมีความน่าสนใจ				
4	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม				
5	การตรงต่อเวลา				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสมบูรณ์ชัดเจน	ให้	4	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมค่อนข้างสมบูรณ์	ให้	3	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ให้	2	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องมาก	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ – สกุล ของผู้รับการ ประเมิน	ความร่วมมือ กันทำ กิจกรรม				การแสดง ความคิดเห็น				การรับฟัง ความคิดเห็น				การตั้งใจ ทำงาน				การแก้ไข ปัญหาหรือ ปรับปรุง ผลงานกลุ่ม				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	4
ดี	=	3
พอใช้	=	2
ปรับปรุง	=	1

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

หมายเหตุ ครูอาจใช้วิธีการมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ประเมิน หรือให้ตัวแทนกลุ่มผลัดกันประเมิน หรือให้มีการประเมินโดยเพื่อน โดยตัวนักเรียนเอง ตามความเหมาะสมก็ได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วิชาสังคมศึกษา ส22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางวรรณภา สังวิบุตร

โรงเรียนสตรีศึกษา

สอนวันที่ เดือน

พ.ศ. 2568

เวลา

น

1 สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ภูมิสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การรับรู้จากระยะไกล และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก ทำให้ได้ข้อมูลสำคัญอันเป็นประโยชน์ต่อการนำไปวางแผนตัดสินใจในเรื่องต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

2 ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล
ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ได้

3 สารการเรียนรู้

3.1 สารการเรียนรู้แกนกลาง

- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ให้ข้อมูล และข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ และภูมิสังคมของไทย และภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก

3.2 สารการเรียนรู้ท้องถิ่น

-

4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

1) ทักษะการคิดวิเคราะห์

- ทักษะการให้เหตุผล
- ทักษะการแปลความ

- ทักษะการตีความ

2) ทักษะการคิดสังเคราะห์

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

1) กระบวนการทำงานกลุ่ม

5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย

2. ใฝ่เรียนรู้

3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6 กิจกรรมการเรียนรู้ (วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการ : กระบวนการกลุ่ม)

ชั่วโมงที่ 1-2

1. ครูนำข่าวเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลที่มีการสนับสนุนประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางพื้นที่ที่สามารถปลูกยางพาราได้ (หรือข่าวที่มีความเกี่ยวข้องจากการใช้ข้อมูลสารสนเทศตามความเหมาะสม) จากการใช้ข้อมูลสารสนเทศทำให้รู้ว่า พื้นที่ดังกล่าวมีสภาพภูมิอากาศและดินเหมาะสมกับการปลูกยางพารา แล้วครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในหน่วยงานต่างๆ
2. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ แล้วครูอธิบายความรู้เกี่ยวกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ ให้นักเรียนฟังในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
 - 2) การรับรู้จากระยะไกล
 - 3) ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก
3. นักเรียนแต่ละกลุ่ม (กลุ่มเดิมจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1) ศึกษาความรู้เรื่อง ภูมิสารสนเทศศาสตร์จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทำใบงานที่ 2.1 เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เสร็จแล้วนักเรียนและครูช่วยกันเฉลยคำตอบในใบงานที่ 2.1
5. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณต่างๆ ของโลกในรอบเดือน แล้วนำมาตอบคำถามตามหัวข้อที่กำหนดในใบงานที่ 2.2

เรื่อง วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน แล้วให้กลุ่มอื่นที่เป็นผู้ฟังช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้
 - กลุ่มที่ 1 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 - กลุ่มที่ 2 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 3 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 - กลุ่มที่ 3 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 4 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 - กลุ่มที่ 4 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 5 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 - กลุ่มที่ 5 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 1 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 7. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปวิธีการสืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์ แล้วนำมาวิเคราะห์อย่างถูกต้อง และผลที่ได้รับ
 8. ครูให้นักเรียนทำป้ายนิเทศ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ โดยให้ครอบคลุมประเด็นที่กำหนด ดังนี้
 - 1) การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์
 - 2) การวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์
 - 3) การวิเคราะห์ประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
 - 4) การจัดระบบของข้อมูลบนป้ายนิเทศ
- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

7 การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 2.1	ใบงานที่ 2.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 2.2	ใบงานที่ 2.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ประเมินป้ายนิเทศ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์	แบบประเมินป้ายนิเทศ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์	แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

๘ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ม.4-ม.6
- 2) หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม
 - (1) ทรงกต ทศานนท์. **หลักการรับรู้จากระยะไกล**. เอกสารประกอบการสอนวิชา 106601. นครราชสีมา : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550.
 - (2) สัญญา สราภิรมย์. **ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**. เอกสารประกอบการสอนวิชา 10611. นครราชสีมา : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550.
- 3) ตัวอย่างข่าว
- 4) ใบงานที่ 2.1 เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 5) ใบงานที่ 2.2 เรื่อง วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

www.navy.mi.th/dockyard/doced/.../Sara.../sara_remote.html
guru.sanook.com/enc_preview.php?...การรับรู้จากระยะไกล

ตัวอย่างข่าว

ก. เกษตรฯ เดินหน้าส่งเสริมพืชพลังงานและยางพาราในภาคอีสาน ตั้งเป้าหมายโอกาสด้านอาชีพ และสร้างเสถียรภาพด้านราคา

ปัจจุบันทุกประเทศหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาพืชพลังงานอย่างจริงจังเพื่อลดการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบลง ในส่วนของประเทศไทยนั้น รัฐบาลได้ประกาศชัดเจนถึงนโยบายการพัฒนาพลังงานจากพืช เพราะนอกจากไทยจะมีพืชหลายชนิดที่มีศักยภาพสำหรับใช้เป็นพืชพลังงานได้แล้ว การผลักดันให้เกิดการลงทุนด้านพืชพลังงานยังช่วยแก้ไขปัญหาเสถียรภาพด้านราคาของสินค้าเกษตร และนำไปสู่การสร้างงานและรายได้อื่นๆ ตามมาอีกด้วย

นายธีระชัย แสนแก้ว รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กล่าวถึงแผนการพัฒนาพืชพลังงานในส่วนที่กระทรวงเกษตรฯรับผิดชอบว่า เบื้องต้นได้หารือกับกระทรวงพลังงานในการวิเคราะห์ศักยภาพของพืชพลังงานแต่ละชนิด รวมทั้งสัดส่วนความต้องการใช้ของพืชแต่ละชนิด เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมการผลิตพืชในแต่ละพื้นที่ ให้สอดคล้องกับแผนการก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลที่จะจัดตั้งขึ้น จึงมอบหมายให้กรมวิชาการเกษตรเร่งจัดเตรียมพันธุ์อ้อยและมันสำปะหลังพันธุ์ดี รวมทั้งแผนการอบรมเทคโนโลยี การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตพืชทั้ง 2 ชนิด ส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถเพิ่มผลผลิตอ้อยจากเดิมเฉลี่ยไร่ละ 9.6 ตัน เพิ่มขึ้นไร่ละ 13 ตัน ส่วนการใช้น้ำมันสำปะหลังพันธุ์ดีจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมไร่ละ 3.6 ตัน เป็นไร่ละ 5.5 ตัน

ขณะเดียวกันกระทรวงฯ จะเร่งขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยและมันสำปะหลัง และจัดทำโซนนิ่งที่สอดคล้องกับกำลังการผลิตของโรงงานผลิตเอทานอลในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ภาคเอกชนที่ลงทุนมั่นใจได้ว่า จะมีผลผลิตที่เพียงพอ และยังเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการแย่งชิงผลผลิตมันสำปะหลังและอ้อยกับภาคการบริโภค โดยตั้งเป้าหมายใน 1 ปี จะสามารถสนับสนุนให้มีการนำผลผลิตอ้อยและมันสำปะหลังอย่างน้อยร้อยละ 30 ของผลผลิตทั้งหมดไปผลิตเป็นเอทานอล เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและลดการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ จากนั้นในอีก 4 ปีข้างหน้าจะผลักดันให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นโอเปกของไทย

นอกจากพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีศักยภาพในการผลิตอ้อยและมันสำปะหลังแล้ว กรมวิชาการเกษตรยังระบุว่าหลายพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเหมาะที่จะส่งเสริมให้ปลูกยางพาราทดแทนพืชไร่บางชนิดที่มีปัญหาด้านราคา ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ปลูกยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประมาณ 2 ล้านไร่ สามารถเปิดกรีดได้แล้ว 6.3 แสนไร่ผลผลิตรวม 1.5 แสนตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1.1 หมื่นล้านบาท

ภายในปี 2554 คาดว่าจะมีส่วนยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกว่า 1.5 ล้านไร่ที่สามารถเปิดกรีดยางได้ ให้ผลผลิตรวม 3.75 แสนตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 2.8 หมื่นล้านบาท ดังนั้นเพื่อเตรียมพร้อมรับผลผลิตยางพาราของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กระทรวงเกษตรฯ จึงมีโครงการจัดตั้งตลาดกลางยางพาราขึ้นที่ จ.หนองคายและบุรีรัมย์ สำหรับเป็นเครือข่ายของตลาดกลางยางพาราระหว่างจังหวัด โดยคาดว่าจะก่อสร้างให้แล้วเสร็จและ เปิดดำเนินการได้ในปี 2551 พร้อมกันนี้จะทำการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมยางพิเศษรองรับการพัฒนาทั้งระบบ เพื่อพัฒนาสู่รูปแบบของตลาดเครือข่ายเชื่อมโยงกับตลาดเดิม ซึ่งจะดำเนินการในรูปของ Contract Farming ได้ ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจต่อผลตอบแทนที่จะได้รับมากขึ้น

นายธีระชัย กล่าวว่า อย่างไรก็ตามเนื่องจากในอนาคตผลผลิตยางพาราของประเทศแถบอินโดจีน คาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้น กระทรวงฯจึงมีนโยบายที่จะผลักดันการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางเพื่อเพิ่มมูลค่าและขยายช่องทางการส่งออกมากขึ้น โดยจะทำความเข้าใจไปกับการส่งเสริมการใช้ยางในประเทศ จากเดิม 10 % เป็น 15-20 % เพื่อลดความเสี่ยงด้านราคาที่จะเกิดขึ้น “แผนการส่งเสริมพืชพลังงานและยางพาราในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการแก้ปัญหาความยากจนและยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมและการเชื่อมโยงการตลาดทั้งระบบ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และลดปัญหาความเสี่ยงด้านราคาที่จะเกิดขึ้นได้” นายธีระชัย กล่าว

ที่มา : หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ วันที่ 24 มีนาคม 2551

http://www.dailynews.co.th/web/html/popup_news/Default.aspx?Columnid=54736&NewsType=2&Template=1 สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2553

ตัวอย่างข่าว

สภาพอากาศประเทศไทย วันจันทร์ที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2553

บริเวณความกดอากาศสูงหรือมวลอากาศเย็นกำลังแรงจากประเทศจีนได้แผ่ลงมาปกคลุมถึงประเทศจีนตอนล่างแล้ว คาดว่าจะแผ่เข้ามาปกคลุมประเทศไทยตอนบนในช่วงวันที่ 26-29 ต.ค. 53 ลักษณะเช่นนี้ทำให้บริเวณดังกล่าวมีฝนฟ้าคะนองในระยะแรก จากนั้นอากาศจะเย็นลงและอุณหภูมิจะลดลง 2-4 องศา กับมีลมแรง โดยจะเริ่มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือก่อน ส่วนภาคอื่นๆ จะได้รับผลกระทบในระยะต่อไป สำหรับภาคใต้จะมีฝนเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่วันที่พรุ่งนี้ (26 ต.ค. 53) เป็นต้นไป ส่วนคลื่นลมในอ่าวไทยจะมีกำลังแรงขึ้น ขอให้ชาวเรือในอ่าวไทยเพิ่มความระมัดระวังอันตรายในการเดินเรือไว้ด้วย

ข้อควรระวัง

ในช่วงวันที่ 25-26 ต.ค. 53 บริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกระวังอันตรายจากฝนฟ้าคะนอง ส่วนในช่วงวันที่ 26-31 ต.ค. 53 ขอให้ประชาชนบริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราชระมัดระวังอันตรายจากฝนตกหนักที่อาจจะเกิดขึ้น ส่วนชาวเรือในอ่าวไทยควรเดินเรือด้วยความระมัดระวังเนื่องจากคลื่นลมที่จะมีกำลังแรงขึ้น

ที่มา : <http://www.tmd.go.th/thailand.php> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2553

ตัวอย่างข่าว

น้ำท่วมโคราช

นายรพี ผ่องบุพกิจ ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา เปิดเผยล่าสุดถึงสถานการณ์น้ำท่วมขัง ในเขตเทศบาลนครราชสีมา ว่า ขณะนี้กำลังประสบปัญหาวิกฤตอย่างหนัก น้ำจากคลองส่งน้ำลำตะคอง ได้ไหลเข้าท่วมสถานที่ราชการและบ้านเรือนหลายพันหลังคาเรือน ช่วงหัวค่ำวันที่ 17 ตุลาคม กำแพงกั้นน้ำของกำแพง โรงพยาบาลเซนต์แมรี ไม่สามารถกั้นแรงของน้ำได้ไหลพังทลายลงมา ทำให้ปริมาณน้ำไหลทะลักเข้าท่วมภายในโรงพยาบาล รถยนต์กว่า 60 คัน ถูกน้ำท่วมจนมิดหลังคา และผู้ป่วยหลายร้อยคนต้องติดค้างอยู่ภายใน นอกจากนี้น้ำส่วนหนึ่งยังไหลเข้าท่วมพื้นผิวจราจร ถนนมิตรภาพ ทะลักเข้าสู่สถานีขนส่งแห่งที่ 2 นครราชสีมา หรือ บขส.ใหม่ และตลาดสุรนคร เมืองใหม่ ส่วนโรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา และ โรงพยาบาลจิตเวช ที่อยู่อีกฝาก น้ำไหลเข้าท่วม สูงกว่า 1 เมตร และคาดว่าช่วง 05.00 น. ระดับน้ำจะสูงขึ้นเป็น 2 เมตรแน่

สำหรับความเดือดร้อนของชาวบ้าน ที่มีบ้านอยู่ภายในชุมชนด้านหลังโรงพยาบาลเซนต์แมรีที่มีจำนวนหลายพันหลัง มีจำนวนมากร้องขอความช่วยเหลือ ที่ต้องติดอยู่ภายในบ้านออกมาไม่ทัน และที่ต้องการเข้าบ้านก็ต้องรอการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน ซึ่งรถจีเอ็มซีของทหาร ค่ายสุรนารี ไม่สามารถเข้าไปได้ เนื่องจากระดับน้ำสูงจนเกือบมิดหลังคา การสัญจรต้องใช้เรือเพียงอย่างเดียว

ขณะที่อำเภอปักธงชัย ได้มีการเร่งอพยพผู้สูงอายุที่ยังที่สูงแล้ว หลังจากน้ำท่วมทั้งเทศบาลเมืองปัก และอีก 9 ตำบล เนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้เป็นแอ่งกระทะ ทำให้น้ำไหลลงมารวมกัน โดยนางปิยะฉัตร อินทร์สว่าง หัวหน้า ปภ.จ. นครราชสีมา กล่าวว่าขณะนี้ ระดับน้ำที่ อ.ปักธงชัย สูงกว่า 3 เมตรแล้ว และการติดต่อสื่อสาร ก็เกิดอุปสรรค เจ้าหน้าที่ต้องใช้วิทยุสื่อสารกันเท่านั้น และขณะนี้ เจ้าหน้าที่ได้ประสานขอเรือยาง จากพื้นที่อื่น เข้ามาช่วยประชาชนแล้ว และได้เตรียมข้าวกล่องจำนวนมากมามอบให้ในเช้าวันนี้ด้วย ทั้งนี้ จากการสอบถามชาวบ้านอำเภอปักธงชัย ต่างพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า ตั้งแต่ตั้งชุมชนมา 102 ปี ไม่เคยเจอเหตุการณ์หนักเช่นนี้

ล่าสุด นายรพี ผ่องบุพกิจ ผู้ว่าฯ นครราชสีมา เปิดเผยผ่านทาง MB แชนแนล ถึงสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ว่า ขณะนี้มีพื้นที่ประสบภัยรวม 15 อำเภอ ซึ่งหนักที่สุดขณะนี้อยู่ที่ อ.ปักธงชัย โดยจากการตรวจสอบพบว่า มีประชาชนเสียชีวิตแล้ว 3 ราย และเมื่อกลางดึกที่ผ่านมาเกิดปัญหาน้ำท่วมไหลบ่าแรง เนื่องจากการแจ้งเตือนมีปัญหา เพราะระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งรถจีเอ็มซีก็ไม่สามารถเข้าถึงได้

โดยขณะนี้ ทางจังหวัด ได้มีการประชุมพิจารณา ว่าจะมีการใช้เฮลิคอปเตอร์ บินช่วยเหลือประชาชนในจุดที่เข้าไม่ถึงหรือไม่ เนื่องจากสภาพน้ำยังคงเพิ่มระดับอย่างต่อเนื่อง และได้ประสานงานการไฟฟ้าฯ ให้ประชาสัมพันธ์ประชาชนระมัดระวังในการใช้ไฟ เพราะจะมีการจ่ายไฟฟ้าในบางจุดที่สามารถจ่ายไฟฟ้า เพื่อให้ประชาชนสามารถหุงหาอาหารได้ พร้อมส่งข้าวกล่อง 2,000 กล่องไปให้การช่วยเหลือในจุดที่ไฟดับ และได้ส่งอาหารกระป๋องจำนวน 40,000 กระป๋องไปให้การช่วยเหลือประชาชนที่อำเภอปักธงชัยแล้ว

ผู้ว่าฯ นครราชสีมา กล่าวต่อว่า อีกจุดหนึ่งที่น่าห่วงคือ บริเวณเทศบาลนครนครราชสีมาและพื้นที่นอกเขตที่ติดต่อกัน เพราะมีน้ำทะลักจากลำตะคอง และลำปาวบุรีรัมย์ ทำให้บริเวณโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาที่ระดับน้ำสูงมากกว่า 1 เมตรแล้ว และมีรายงานว่าระดับน้ำจะสูงมากขึ้นอีก เบื้องต้นทางโรงพยาบาลได้เร่งขนย้ายผู้ป่วย และเครื่องมือแพทย์หนีน้ำแล้ว แต่ยังมีปัญหาเรื่องการลำเลียงกระสอบทราย เนื่องจากกระแสน้ำไหลเชี่ยวและสูงมาก รถจีเอ็มซีและเรือจึงยังเข้าไปไม่ได้

ทั้งนี้ หากต้องการขอความช่วยเหลือ และสอบถามรายละเอียด สามารถโทรมาที่ หมายเลข 044-342-652 ถึง 4 ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเจ้าหน้าที่ขอรับรองว่า หมายเลขดังกล่าว เป็นหมายเลขขอความช่วยเหลือและหากประชาชน หากต้องการสอบถามเส้นทาง ให้โทรไปที่หมายเลข 1197 ของตำรวจทางหลวง

ในขณะที่ พล.ต.อ. วิเชียร พจน์โพธิ์ศรี ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ กล่าวว่า ได้สั่งการไปยังกองบัญชาการทุกภาคที่ประสบปัญหาอุทกภัยให้ประสานกับกรมป้องกันบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย เข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัย ทั้งการขนย้ายข้าวของออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย และเข้าพื้นที่ทันทีหลังน้ำลด ป้องกันปัญหาการขโมยข้าวของและทรัพย์สิน

ที่มา : <http://www.konmun.com/Entertainment/id17566.aspx> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2553

แบบประเมินป้ายนิเทศ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์

กลุ่มที่.....

สมาชิกของกลุ่ม 1. 2.
 3. 4.
 5. 6.

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	คุณภาพผลงาน			
		4	3	2	1
1	การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศศาสตร์				
2	การวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศศาสตร์				
3	การวิเคราะห์ประโยชน์ของระบบสารสนเทศศาสตร์				
4	การจัดระบบของข้อมูลบนป้ายนิเทศ				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
/...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 4
 ดี = 3
 พอใช้ = 2
 ปรับปรุง = 1

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-16	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

ใบงานที่ 2.1

เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านกรณีศึกษา แล้วตอบคำถามตามที่กำหนด

กรณีศึกษาเรื่อง ช่วยกันตอบ

แก๊ง แก๊ง ฟ้า และฝน ต้องช่วยกันทำรายงานกลุ่ม เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงชวนกันศึกษาข้อมูลความรู้ จากหนังสือในห้องสมุด นำข้อมูลมาเรียบเรียงเป็นรายงาน แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน จากนั้นพวกเขาได้ตั้งคำถามถามเพื่อนในห้องเรียน

แก๊ง : พวกเรารู้ไหมว่า ระบบสารสนเทศ หรือ GIS หมายถึงอะไร

นักเรียนตอบ :
.....
.....

แก๊ง : องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยอะไรบ้าง

นักเรียนตอบ :

ฟ้า : พวกเรารู้ไหมว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

นักเรียนตอบ :
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ฝน : พวกเรารู้ไหมว่า การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing) หมายความว่าอะไร

นักเรียนตอบ :
.....

.....

.....

แก่ง : พวกเธอรู้ไหมว่า ระบบการทำงานของภาพจากดาวเทียมมีกี่ประเภท อะไรบ้าง

นักเรียนตอบ :

.....

.....

.....

.....

.....

แก่ง : พวกเธอรู้ไหมว่า การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมมีองค์ประกอบหลักอะไรบ้าง
ที่ใช้ในการวิเคราะห์

นักเรียนตอบ :

ฟ้า : ฉันขอถามเพื่อนๆ ว่า การรับรู้จากระยะไกลมีประโยชน์อะไรบ้าง

นักเรียนตอบ :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ฝน : พวกเธอรู้ไหมว่า ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือ จีพีเอส (GPS) หมายถึงอะไร

นักเรียนตอบ :

.....

.....

.....

แก่ง : ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก มีประโยชน์อะไรบ้าง

นักเรียนตอบ :

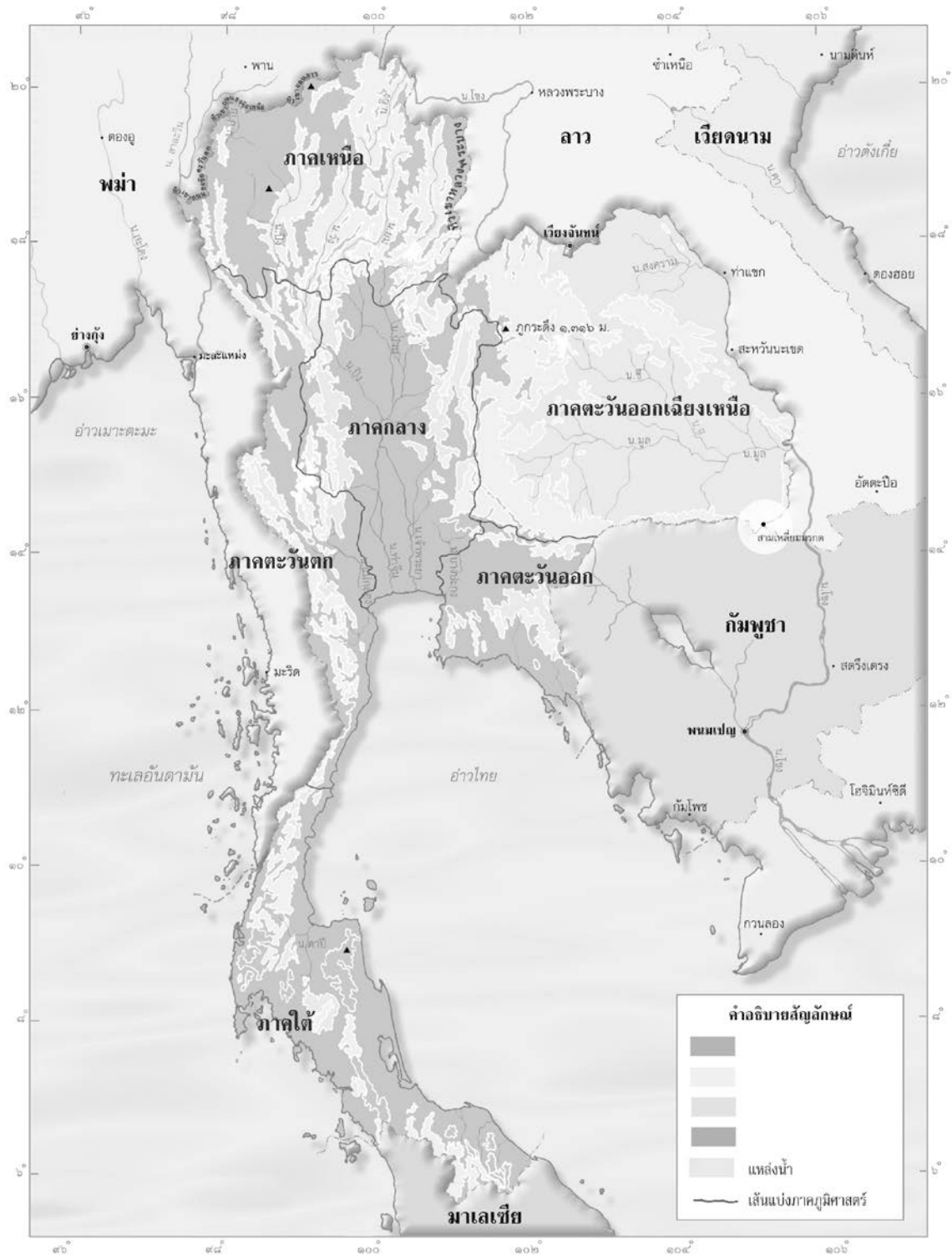
.....

.....

.....

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านแผนที่ภูมิประเทศในภาพที่กำหนด แล้วเขียนบรรยายข้อมูลได้ภาพ



คำบรรยายข้อมูลที่ได้จากแผนที่ภูมิประเทศ

ตอนที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อมูลที่ได้จากภาพถ่ายทางอากาศ แล้วเขียนบรรยายใต้ภาพ



คำบรรยายข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ

เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านกรณีศึกษา แล้วตอบคำถามตามที่กำหนด

กรณีศึกษาเรื่อง ช่วยกันตอบ

แก๊ง แก๊ง ไฟ และฝน ต้องช่วยกันทำรายงานกลุ่ม เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงชวนกันศึกษาข้อมูลความรู้ จากหนังสือในห้องสมุด นำข้อมูลมาเรียบเรียงเป็นรายงาน แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน จากนั้นพวกเขาได้ตั้งคำถามถามเพื่อนในห้องเรียน

แก๊ง : พวกเรารู้ไหมว่า ระบบสารสนเทศ หรือ GIS หมายถึงอะไร

นักเรียนตอบ : ระบบข้อมูลข่าวสารที่เชื่อมโยงกับคำพิภคภูมิศาสตร์ และรายละเอียดของวัตถุบนพื้นโลก โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เพื่อการนำเข้า ปรับแก้ แปลง วิเคราะห์ข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบต่างๆ

แก๊ง : องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยอะไรบ้าง

นักเรียนตอบ : ข้อมูล ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ กระบวนการวิเคราะห์ และบุคลากร

ไฟ : พวกเรารู้ไหมว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีประโยชน์อย่างไร

นักเรียนตอบ : 1. การนำข้อมูล ไปใช้ในการตัดสินใจในการเดินทางไปที่ต่างๆ
2. ใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในการหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการเพาะปลูก การจัดการระบบน้ำชลประทาน การป้องกันความเสียหายของโบราณสถาน หรือสถานที่ท่องเที่ยว
3. การจัดการภัยธรรมชาติ โดยใช้ในการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัย ความรุนแรง ความเสียหายที่อาจเกิดกับทรัพย์สินและชีวิตมนุษย์
4. ใช้ในการจัดการด้านเศรษฐกิจและสังคม ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทำให้ทราบ ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนด้านเศรษฐกิจและสังคม

ฝน : พวกเรารู้ไหมว่า การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing) หมายความว่าอะไร

นักเรียนตอบ : ระบบสำรวจเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพื้นผิวโลกด้วยเครื่องรับรู้ (Sensors) ซึ่งติดไปกับ ยานดาวเทียม หรือเครื่องบิน เครื่องรับรู้ตรวจจับคลื่นพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้าที่สะท้อน

จากวัตถุนบนผิวโลก หลังจากนั้นมีการแปลงข้อมูลเชิงตัวเลขซึ่งนำไปใช้แสดงเป็นภาพ
และทำแผนที่

แก๊ง : พวกเรารู้ไหมว่า ระบบการทำงานของภาพจากดาวเทียมมีกี่ประเภท อะไรบ้าง

นักเรียนตอบ : 2 ประเภท ได้แก่

1. การบันทึกข้อมูลแบบพาสซีฟ (Passive) เป็นระบบที่บันทึกข้อมูลจากการสะท้อน
คลื่นแสงในเวลากลางวัน และคลื่นความร้อนจากดวงอาทิตย์ในเวลากลางคืน

2. การบันทึกข้อมูลแบบแอคทีฟ (Active) เป็นระบบที่ดาวเทียมผลิตพลังงานเองและ
ส่งสัญญาณไปยังพื้นโลก แล้วรับสัญญาณที่สะท้อนกลับมายังเครื่องรับ

แก๊ง : พวกเรารู้ไหมว่า การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมมีองค์ประกอบหลักอะไรบ้าง
ที่ใช้ในการวิเคราะห์

นักเรียนตอบ : ความเข้มของสี ขนาด รูปร่าง เนื้อภาพ รูปแบบ ความสูงและเงา ที่ตั้งและความเกี่ยวพัน

ฟ้า : ฉันขอถามเพื่อนๆ ว่า การรับรู้จากระยะไกลมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

นักเรียนตอบ : มีประโยชน์ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การพยากรณ์อากาศ

2. สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3. การสำรวจดิน ทำให้ทราบถึงชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

4. การสำรวจด้านธรณีวิทยา และธรณีฐานวิทยา เพื่อให้การหาทรัพยากรได้ดิน
เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การเตือนภัยจากธรรมชาติ

ฝน : พวกเรารู้ไหมว่า ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือ จีพีเอส (GPS) หมายถึงอะไร

นักเรียนตอบ : เทคโนโลยีที่ใช้กำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก โดยอาศัยดาวเทียมสถานีภาคพื้นดิน
และเครื่องรับจีพีเอส

แก๊ง : ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

นักเรียนตอบ : 1. ใช้ในกิจกรรมทางทหาร

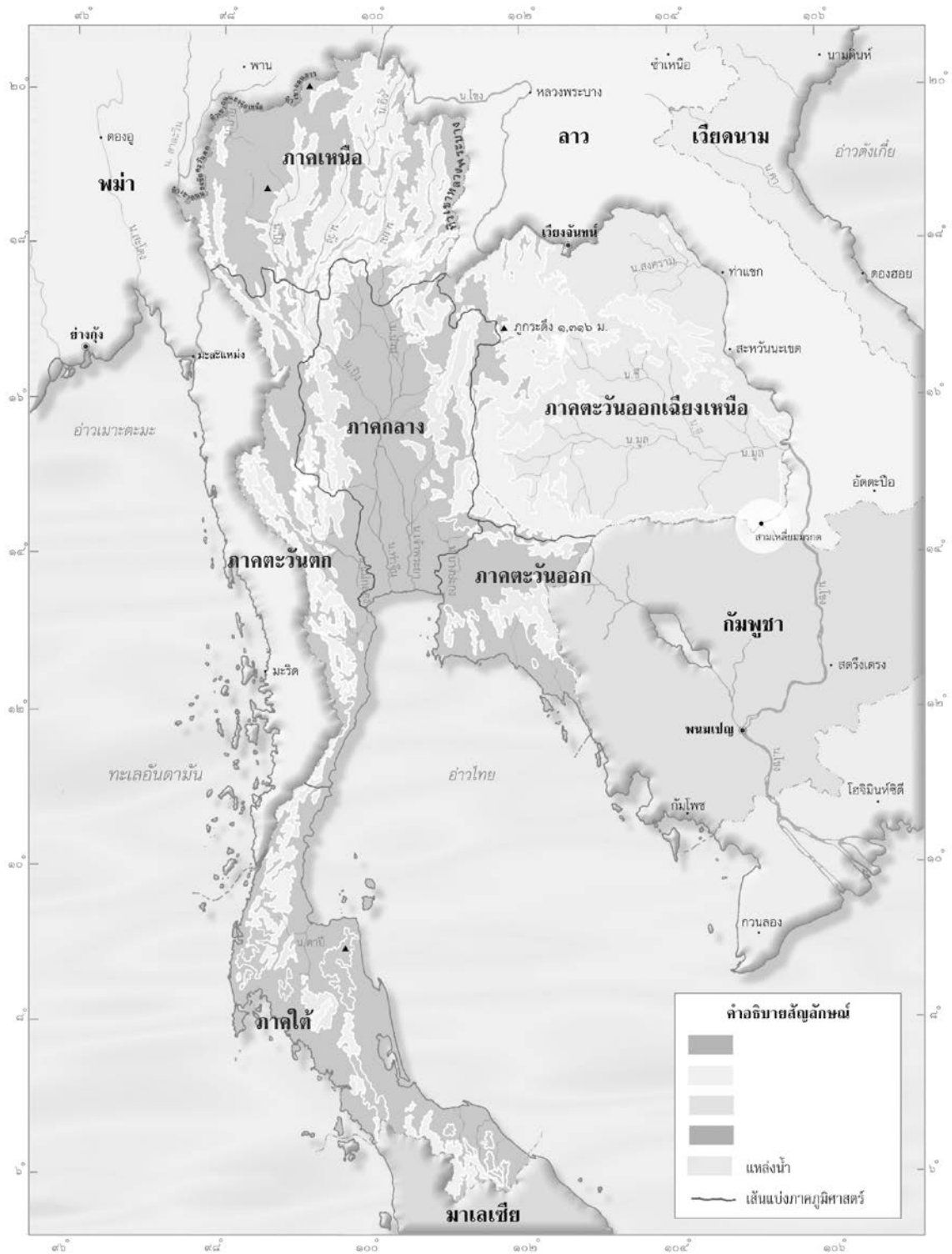
2. ใช้ในการกำหนดจุดพิกัดผิวโลก

3. ใช้ในการสำรวจทิศทาง

4. ใช้ในการสำรวจตำแหน่งที่เกิดภัยธรรมชาติ

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านแผนที่ภูมิประเทศในภาพที่กำหนด แล้วเขียนบรรยายข้อมูลได้ภาพ



คำบรรยายข้อมูลที่ได้จากแผนที่ภูมิประเทศ

ตอนที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อมูลที่ได้จากภาพถ่ายทางอากาศ แล้วเขียนบรรยายใต้ภาพ



คำบรรยายข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ

(หมายเหตุ พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

ใบงานที่ 2.2

เรื่อง วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณต่างๆ ของโลก
ในรอบเดือน

เรื่อง

(สาระสำคัญของข้อมูลที่สืบค้น)

ที่มา.....

คำถาม

1. นักเรียนมีวิธีการสืบค้นข้อมูลอย่างไร

2. ข้อมูลนั้นน่าเชื่อถือหรือไม่ เพราะอะไร

3. ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

เรื่อง วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณต่างๆ ของโลก
ในรอบเดือน

เรื่อง

(สาระสำคัญของข้อมูลที่สืบค้น)

ที่มา

คำถาม

1. นักเรียนมีวิธีการสืบค้นข้อมูลอย่างไร

2. ข้อมูลนั้นน่าเชื่อถือหรือไม่ เพราะอะไร

3. ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

(หมายเหตุ พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ			
		4	3	2	1
1	นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง				
2	ลำดับขั้นตอนของเนื้อเรื่อง				
3	การใช้วิธีการสื่อสาร หรือใช้ภาษาในการสื่อสารที่เหมาะสม				
4	การนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์				
5	การตรงต่อเวลา				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสมบูรณ์ชัดเจน	ให้	4	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมค่อนข้างสมบูรณ์	ให้	3	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ให้	2	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องมาก	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ – สกุล ของผู้รับการ ประเมิน	ความร่วมมือ กันทำ กิจกรรม				การแสดง ความคิดเห็น				การรับฟัง ความคิดเห็น				การตั้งใจ ทำงาน				การแก้ไข ปัญหาหรือ ปรับปรุง ผลงานกลุ่ม				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	4
ดี	=	3
พอใช้	=	2
ปรับปรุง	=	1

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

หมายเหตุ ครูอาจใช้วิธีการมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ประเมิน หรือให้ตัวแทนกลุ่มผลัดกันประเมิน หรือให้มีการประเมินโดยเพื่อน โดยตัวนักเรียนเอง ตามความเหมาะสมก็ได้

บันทึกหลังหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

ตอนที่ 1 นักเรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้
ต่อไปนี้ ส 5.1 (ม.4-6/1)

- ด้านความรู้

.....

.....

(จำนวนคน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....)

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

สรุปผลจากการประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) ประจำหน่วยการเรียนรู้

- ระดับคุณภาพดีมาก จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....
- ระดับคุณภาพดี จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....
- ระดับคุณภาพพอใช้ จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....
- ระดับคุณภาพปรับปรุง จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพนักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
1. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์	
1.1 เป็นนักเรียนที่ดีของโรงเรียน	
1) ความซื่อสัตย์ สุจริต	
2) มีวินัย	
3) มุ่งมั่นในการทำงาน	
1.2 เป็นลูกที่ดีของพ่อแม่ ผู้ปกครอง	
1) อยู่อย่างพอเพียง	
2) มีความเอื้ออาทร	
3) มีความกตัญญูกตเวที	
1.3 เป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน	
1) รักษา ศาสน์ กษัตริย์	
2) รักความเป็นไทย	
3) มีจิตสาธารณะ	
2. นักเรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	
2.1 มีสุขภาพดี มีน้ำหนัก ส่วนสูง และสมรรถภาพทางกาย ตามเกณฑ์ รวมทั้งรู้จักดูแลตนเองให้มีความปลอดภัย	
1) สุขภาพดี	
2) มีน้ำหนัก ส่วนสูง และสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์	
3) รู้จักวิธีดูแลรักษาตนเองให้ปลอดภัย	
2.2 มีสุขภาพจิตดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น และมีสุนทรียภาพ	
1) มีสุขภาพจิตดี	
2) มีมนุษยสัมพันธ์ดี	
3) มีสุนทรียภาพ	
3. นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน	
3.1 มีนิสัยรักการอ่าน สนใจ แสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รอบตัว และสามารถเรียนรู้ ด้วยตนเองได้	
1) รักการอ่าน สนใจการอ่าน	
2) สนใจแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รอบตัว	
3) สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง	
3.2 นักเรียนสามารถเรียนรู้เป็นทีมได้	
1) ใช้กระบวนการเรียนรู้ระหว่างกัน	
2) เรียนรู้เป็นทีม	

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพนักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
3.3 สามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้	
1) การรู้จักเลือกใช้เทคโนโลยี	
2) มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี	
3) มีการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน	
4. นักเรียนคิดเป็น	
4.1 มีความสามารถในการคิดเป็นระบบ	
1) สามารถจำแนกแยกแยะองค์ประกอบ	
2) สามารถพิจารณาความสัมพันธ์เชื่อมโยง	
3) สามารถกำหนดประเด็น วิเคราะห์ประเด็น	
4) สามารถประสมประสาน และหลอมองค์ประกอบต่างๆ ได้ สามารถสรุปความคิดได้ต่อยอดความคิดได้	
4.2 มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	
1) มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	
2) สามารถใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์	
3) มีผลงานจากความคิดสร้างสรรค์	
4.3 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	
1) มีการศึกษาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	
2) ตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผล	
3) ใช้กระบวนการในการคิดแก้ปัญหา	
4) สามารถคิดแก้ปัญหาได้	
5. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร (ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดข้อ.....)	
5.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	
5.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	
5.3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	
5.4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	
5.5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	
5.6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	
5.7 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	
5.8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วิชาสังคมศึกษา ส22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางวรรณภา สังวิบุตร

โรงเรียนสตรีศึกษา

สอนวันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

เวลา น

1 มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ
อย่างมีประสิทธิภาพ

ม.4-6/3 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์
ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ

2 สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

อิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ในประเทศไทย และทวีปต่างๆ ของโลก ซึ่งมี
ผลต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์

3 สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ให้ข้อมูล และข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ และภูมิสังคมของไทย
และภูมิภาคต่างๆ ของโลก
- 2) การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและ
ทวีปต่างๆ เช่น การเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

-

4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์

- ทักษะการจัดกลุ่ม
- ทักษะการจำแนกข้อมูล
- ทักษะการเปรียบเทียบ
- ทักษะการให้เหตุผล
- ทักษะการจำแนกประเภท

- 2) ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา
- 3) ทักษะการสำรวจค้นหา

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- 1) กระบวนการทำงานกลุ่ม

๕ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

๖ ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

บทความวิเคราะห์ เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

๗ การวัดและการประเมินผล

7.1 การประเมินก่อนเรียน

- แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลก
- 2) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก
- 3) ใบงานที่ 1.3 เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
- 4) ใบงานที่ 2.1 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย
- 5) ประเมินการนำเสนอผลงาน
- 6) สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7.3 การประเมินหลังเรียน

- แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

7.4 การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

- ประเมินบทความวิเคราะห์ เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

๘ กิจกรรมการเรียนรู้

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

กิจกรรมที่ 1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกและปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก	
	วิธีสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ : เทคนิคคู่คิด (Think-Pair-Share), เทคนิคการจัดทีมแข่งขัน (TGT : Team Games Tournament)	เวลา 6 ชั่วโมง

1. ครูนำภาพถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม แผนที่โลก และลูกโลก มาให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโลกในประเด็นใดบ้าง ซึ่งนักเรียนสามารถตอบได้อย่างหลากหลาย
2. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกในหัวข้อพื้นฐานและโครงสร้างของโลก และส่วนประกอบของเปลือกโลก
3. นักเรียนจับคู่กันศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกเพิ่มเติม จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม หรือแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ตามความเหมาะสม แล้วนำมาอภิปรายประเด็นสำคัญ
4. นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันทำใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลก และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง
5. ครูและนักเรียนช่วยกันเฉลยคำตอบในใบงานที่ 1.1 และช่วยกันสรุปความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพื้นฐานและโครงสร้างของโลก และส่วนประกอบของเปลือกโลก
6. ครูนำภาพเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ของโลกมาติดที่กระดาน หรือป้ายนิเทศที่หน้าชั้นเรียนหลายรูปภาพ เช่น ภาพบรรยากาศและท้องฟ้า การเกิดกลางวันกลางคืน การละลายของธารน้ำแข็ง การเกิดช้างขึ้นช้างแรม ฯลฯ แล้วครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน คละกันตามความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง ค่อนข้างเก่ง ปานกลางค่อนข้างอ่อน และอ่อน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ภาพในข้างต้น ว่า ภาพดังกล่าวให้ข้อคิดเกี่ยวกับสภาพของโลกในปัจจุบันอย่างไรบ้าง แล้วให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นที่หน้าชั้นเรียน
7. ครูอธิบายเชื่อมโยงให้นักเรียนเข้าใจว่า การดำเนินชีวิตของมนุษย์ทั้งในประเทศ และในส่วนต่างๆ ของโลกจะสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ เกี่ยวข้องกับส่วนต่างๆ ของโลกทั้ง 4 ประการ ได้แก่
 - 1) ปรากฏการณ์จากบรรยากาศและท้องฟ้า
 - 2) ปรากฏการณ์จากธรณีภาค
 - 3) ปรากฏการณ์จากอุทกภาค
 - 4) ปรากฏการณ์จากชีวะภาค
8. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับส่วนต่างๆ ของโลก ในข้อ 7 เพิ่มเติม โดยศึกษาความรู้จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม แล้วนำมาอภิปรายร่วมกันในหัวข้อที่สำคัญ หรือแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ตามความเหมาะสม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำใบงานที่ 1.2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก โดยแบ่งหน้าที่กันทำงาน ดังนี้

- 1) สมาชิกแต่ละกลุ่มเริ่มทำใบงาน จากคำถามข้อ 1 โดยให้สมาชิกแต่ละคนปฏิบัติ ดังนี้

สมาชิกคนที่ 1	มีหน้าที่อ่านคำถาม และแยกแยะสิ่งที่เป็นประเด็นสำคัญของคำถาม
สมาชิกคนที่ 2	วิเคราะห์หาแนวทางตอบคำถาม อธิบายให้ได้มาซึ่งแนวคำตอบ หรืออธิบายให้ได้มาซึ่งคำตอบ
สมาชิกคนที่ 3	รวบรวมข้อมูล และเขียนคำตอบ
สมาชิกคนที่ 4	สรุปขั้นตอนทั้งหมด ตรวจสอบคำตอบ

- 2) เมื่อถึงคำถามข้อ 2 ก็ให้สมาชิกคนที่ 2 เลื่อนขึ้นมาทำหน้าที่แทนคนที่ 1 สมาชิกคนที่ 3 เลื่อนขึ้นมาทำหน้าที่แทนคนที่ 2 สมาชิกคนที่ 4 เลื่อนขึ้นมาทำหน้าที่แทนคนที่ 3 สมาชิกคนที่ 1 เลื่อนขึ้นมาทำหน้าที่แทนคนที่ 4 จะหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่กันไปเรื่อยๆ จนครบคำถาม ซึ่งรวมแล้วสมาชิกทุกคนจะได้ทำหน้าที่ทุกบทบาท

สมาชิกทุกคนร่วมมือกันตอบคำถามที่กำหนดไว้จนเสร็จเรียบร้อย มีการฟังพาดูอาศัยกัน ช่วยเหลือกัน และมีการอธิบายให้กันฟังจนเข้าใจ จนสมาชิกทุกคนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ครบทุกข้อ แล้วจึงมีการดำเนินกิจกรรมขั้นต่อไป คือ มีการแข่งขันกันตอบปัญหา

10. การเตรียมแข่งขัน มีการจัดโต๊ะแข่งขันที่มีตัวแทนแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีทั้งเก่ง ปานกลางค่อนข้างเก่ง ปานกลางค่อนข้างอ่อน และอ่อน ครูจัดโต๊ะแข่งขัน โดยกำหนดให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีความสามารถแตกต่างกันไป แยกย้ายกันไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้ตามความสามารถ ตัวอย่างเช่น

- นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับเก่งของแต่ละกลุ่มจะไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคนที่มีความสามารถอยู่ในระดับเก่ง
- นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างเก่งของแต่ละกลุ่มก็จะไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคนที่มีความสามารถระดับปานกลางค่อนข้างเก่ง
- นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างอ่อนของแต่ละกลุ่มก็จะไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคนที่มีความสามารถระดับปานกลางค่อนข้างอ่อน
- นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับอ่อนของแต่ละกลุ่มก็จะไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคนที่มีความสามารถระดับอ่อน

11. การดำเนินการแข่งขัน

- 1) ครูแจกของคำถามให้ทุกโต๊ะ ซึ่งมีคำถามเท่ากับจำนวนนักเรียน ซึ่งถ้ามีเวลามากอาจจะมีคำถามเป็น 2 หรือ 3 เท่าของจำนวนนักเรียน โดยตอบเป็น 2 หรือ 3 รอบก็ได้ ครูควรชี้แจงให้นักเรียน

ทราบว่า ทุกคนผลัดกันเป็นผู้อ่านคำถาม ขอให้อ่านช้าๆ ชัดๆ ผู้อ่านคำถามมีหน้าที่อ่านคำถามและให้คะแนนผู้ที่ตอบถูกต้องตามลำดับ ดังนั้นครูจะต้องมีคำถามที่ชัดเจนใส่ของให้นักเรียนควบคุมไปกับคำถาม อาจเริ่มจากคำถามง่ายๆ ไปถึงยากก็ได้ คำถามแต่ละข้อนั้นผู้สอนควรเป็นผู้กำหนดเวลาต่อข้อก็ได้

2) เริ่มการแข่งขัน

- (1) นักเรียนคนที่ 1 หยิบซองคำถาม 1 ซอง เปิดซองอ่านคำถาม แล้ววางลงกลางโต๊ะ
 - (2) นักเรียนอีก 3 คน แข่งขันกันตอบคำถาม โดยเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบของตน ส่งให้คนอ่านที่ 1
 - (3) คนที่อ่านคำถามทำหน้าที่ให้คะแนนตามลำดับคนที่ส่งก่อนหลัง
 - ผู้ที่ตอบถูกคนแรกได้ 2 คะแนน
 - ผู้ที่ตอบถูกคนต่อมาได้ 1 คะแนน
 - (4) สมาชิกในทีมแข่งขัน ผลัดกันทำหน้าที่อ่านคำถามจนหมด โดยให้ทุกคนได้ตอบคำถามจำนวนเท่ากัน
 - (5) ให้ทุกคนรวมคะแนนของตนเอง โดยมีสมาชิกทุกคนในกลุ่มรับรองร่วมกันว่าถูกต้อง อาจจะให้เซ็นชื่อรับรองด้วยก็ได้ และมีการคิดคะแนนในรูปแบบโบนัสได้ เช่น
 - ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดในแต่ละโต๊ะจะได้โบนัส 10 คะแนน
 - ผู้ที่ได้คะแนนรองอันดับ 1 ได้โบนัส 8 คะแนน
 - ผู้ที่ได้คะแนนรองอันดับ 2 ได้โบนัส 6 คะแนน
 - ผู้ที่ได้คะแนนรองอันดับ 3 ได้โบนัส 4 คะแนน
- (ครูผู้สอนอาจออกแบบการแข่งขันเป็นอย่างอื่น)

12. การให้คะแนนทีมผู้ชนะ ผู้ที่ไปทำการแข่งขันจะกลับเข้ากลุ่มเดิม นำคะแนนการแข่งขันแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของทีม ทีมที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล คือ คำชมเชย หรือการประกาศชมเชยบนป้ายนิเทศ
13. ครูให้นักเรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้มาล่วงหน้า
 - 1) ปรากฏการณ์ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศทำให้เกิดภัยพิบัติต่าง ๆ
 - 2) ปรากฏการณ์จากธรรมชาติที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก
14. สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันพิจารณาข้อมูลที่หามา แล้วนำมาวิเคราะห์ร่วมกันตามหัวข้อที่กำหนดในใบงานที่ 1.3 เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
15. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของใบงาน แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน โดยมีกลุ่มอื่นซึ่งเป็นผู้ฟังทำหน้าที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
16. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของผลกระทบจากปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิศาสตร์ที่มีต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์

17. ครูอธิบายความรู้ให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์จากอุทกภาคในหัวข้อต่อไปนี้
 - (1) วัฏจักรทางอุทกวิทยา
 - (2) การไหลเวียนของกระแสน้ำมหาสมุทร
 - (3) ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากอิทธิพลของกระแสน้ำมหาสมุทร
 - (4) ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากน้ำขึ้น-น้ำลง และน้ำเกิด-น้ำตาย
 - (5) ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับแหล่งน้ำจืด
 - (6) ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับทะเลและมหาสมุทร
18. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจับคู่กันเป็น 2 คู่ ให้แต่ละคู่ศึกษาความรู้ เรื่อง ปรากฏการณ์จากชีวภาค จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม ในหัวข้อที่กำหนดให้
19. นักเรียนแต่ละคู่ผลัดกันเล่าเรื่องที่ได้อศึกษามาสู่กันฟัง และผลัดกันซักถามข้อสงสัยจนมีความกระจ่างชัดเจน ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอข้อมูลความรู้ที่ได้อศึกษามา ประมาณ 2-4 กลุ่ม จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศอุทกภาค ธรณีภาค และชีวภาคในพื้นที่ต่างๆ ของโลก

กิจกรรมที่ 2	ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย	
	วิธีสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ : เทคนิคการต่อเรื่องราว (Jigsaw) วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการ : กระบวนการกลุ่ม	เวลา 3 ชั่วโมง

1. ครูนำภาพลักษณะภูมิประเทศในภาคต่างๆ ของประเทศไทย มาให้นักเรียนช่วยกันทายว่า ภาพต่างๆ ดังกล่าวนั้น อยู่ในภาคใด พร้อมอธิบายเหตุผล
2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน คละกันตามความสามารถ เรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้าน (Home Groups) แต่ละคนมีหมายเลขประจำตัวตั้งแต่หมายเลข 1-3 ตามลำดับ สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มแยกย้ายกันไปเข้ากลุ่มใหม่ โดยให้นักเรียนที่มีหมายเลขตรงกันมาอยู่ด้วยกัน เรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Groups)
3. นักเรียนแต่ละหมายเลขร่วมกันศึกษาความรู้ จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม ในหัวข้อที่กำหนดให้ ดังนี้
 - กลุ่มหมายเลข 1 ศึกษาความรู้เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐานในประเทศไทย
 - กลุ่มหมายเลข 2 ศึกษาความรู้เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะอุทกภาคในประเทศไทย
 - กลุ่มหมายเลข 3 ศึกษาความรู้เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะชีวภาคในประเทศไทย
4. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญของเรื่องที่ศึกษาจนมีความเข้าใจกระจ่างชัดเจน แล้วแยกย้ายกันกลับเข้าสู่กลุ่มบ้าน
5. สมาชิกแต่ละหมายเลขของทุกกลุ่มในกลุ่มบ้าน ผลัดกันเล่าเรื่องที่ตนได้ศึกษามาให้สมาชิกคนอื่นฟัง

โดยให้ผู้ฟังจดบันทึกข้อความสำคัญ และซักถามผู้เล่าจนมีความเข้าใจกระจ่างชัดเจน

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน แล้วให้กลุ่มอื่นที่เป็นกลุ่มผู้ฟังช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
7. ครูให้นักเรียนแต่ละคนหาภาพ หรือภาพข่าว หรือข้อมูลที่แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐาน หรือลักษณะอุทกภาค หรือลักษณะชีวภาคในประเทศไทยมาล่วงหน้า คนละ 1 เรื่อง
8. สมาชิกในแต่ละกลุ่มช่วยกันเลือกข้อมูลในข้อ 7 ที่มีสาระครอบคลุมตามประเด็นในหัวข้อที่กำหนดในใบงานที่ 2.1 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย
9. สมาชิกในแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามในใบงานที่ 2.1 แล้วช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบในใบงาน และให้ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน
10. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐานในประเทศไทย ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะอุทกภาคในประเทศไทย และปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะชีวภาคในประเทศไทย
11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำบทความวิเคราะห์ เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ โดยให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญที่กำหนด

- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

๙ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ม.4-ม.6
- 2) หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม
 - (1) ทรัพยากรธรณี, กรม. การลดความเสี่ยงจากกรณีพิบัติภัยคลื่นยักษ์สึนามิ. มปท, 2548.
 - (2) ทรัพยากรธรณี, กรม. แผ่นดินไหว ภัยใกล้ตัว. กรุงเทพฯ : แนกซอส อินฟินิตี้, 2548.
 - (3) ประสิทธิ์ ทัพพุดิ และศุภฤกษ์ ตันศรีรัตน์วงศ์. คู่มือเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า, มปป.
 - (4) วรณี พุทธาตุไกร. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย . กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮาส์, 2546.
- 3) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม แผนที่โลก และลูกโลก
- 4) ตัวอย่างสื่อประกอบการสอน
- 5) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลก
- 6) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก
- 7) ใบงานที่ 1.3 เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
- 8) ใบงานที่ 2.1 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย

9.2 แหล่งการเรียนรู้

1) ห้องสมุด

2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

<http://th.wikipedia.org/wiki/โลก>

<http://th.wikipedia.org/wiki/ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ>

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?...

[http://th.wikipedia.org/wiki/หมวดหมู่: ภูมิศาสตร์ไทย](http://th.wikipedia.org/wiki/หมวดหมู่:ภูมิศาสตร์ไทย)

<http://tkc.go.th/pageconfig/.../viewcontent1.asp?pageid.>

การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

แบบประเมินบทความวิเคราะห์ เรื่องปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

รายการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/ระดับคะแนน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. การวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลง ของพื้นที่ที่ได้รับ อิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ ในทวีปต่างๆ	เขียนวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ในทวีป ต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้อง 5-6 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ในทวีป ต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้อง 4 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ในทวีป ต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้อง 3 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ในทวีป ต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ถูกต้อง 1-2 ประเด็น
2. การวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลง ของพื้นที่ที่ได้รับ อิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย	เขียนวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้อง 5-6 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้อง 4 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้อง 3 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ ได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้อง 1-2 ประเด็น
3. การวิเคราะห์ การดำเนินชีวิต ของ มนุษย์ ซึ่งเกิดจาก อิทธิพลของปัจจัย ทางภูมิศาสตร์	เขียนวิเคราะห์การ ดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของ ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้อง 5-6 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ ดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของ ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้อง 4 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ ดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของ ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้อง 3 ประเด็น	เขียนวิเคราะห์การ ดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของ ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้อง 1-2 ประเด็น

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-12	ดีมาก
9-10	ดี
6-8	พอใช้
ต่ำกว่า 6	ปรับปรุง

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อความเกี่ยวกับบรรยากาศของโลกข้อใดถูกต้อง
 - ก. แก๊สที่อยู่มากที่สุดในบรรยากาศ คือ แก๊สออกซิเจน
 - ข. บรรยากาศเป็นแหล่งสะสมไอน้ำและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของวัฏจักรน้ำ
 - ค. บรรยากาศช่วยกรองรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์
 - ง. บรรยากาศทำหน้าที่คลายความร้อนทำให้อุณหภูมิแตกต่างกันในเวลากลางวันและกลางคืน
2. ชั้นบรรยากาศโทรโพสเฟียร์ จะมีลักษณะเด่นในข้อใด
 - ก. อุณหภูมิของอากาศจะลดลงตามความสูงของพื้นที่
 - ข. อุณหภูมิของอากาศจะสูงขึ้นตามความสูงของพื้นที่
 - ค. อากาศมีการเคลื่อนที่จากแนวต่ำขึ้นสู่ที่สูงเรียกว่า ลม
 - ง. การเคลื่อนที่ของอากาศจะเคลื่อนไปในแนวนอนเพียงอย่างเดียว ท้องฟ้าปราศจากเมฆ
3. ปรากฏการณ์เรือนกระจกมีผลสำคัญในข้อใด
 - ก. อุณหภูมิและภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง
 - ข. ปริมาณป่าไม้ลดน้อยลงในบริเวณเส้นศูนย์สูตร
 - ค. ฝนตกหนักเป็นบางแห่งในภูมิภาคต่างๆ ของโลก
 - ง. พลังงานรังสีจากดวงอาทิตย์ทะลุชั้นบรรยากาศไปสู่โลก
4. ปรากฏการณ์เอลนีโญส่งผลสำคัญในข้อใด
 - ก. เกิดอุทกภัยครั้งร้ายแรงในทวีปเอเชีย
 - ข. เกิดบริเวณพื้นที่อับ ฝนกระจายอยู่ทั่วไป
 - ค. บริเวณน้ำของมหาสมุทรแปซิฟิกแถบศูนย์สูตรเย็นลง

5. ปรากฏการณ์ในข้อใดทำให้ออสตรเลีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์มีฝนตก แต่บริเวณแปซิฟิกตะวันออกมีฝนน้อยและแห้งแล้งยาวนานในช่วงฤดูฝน
 - ก. เอลนีโญ
 - ข. ลานินญา
 - ค. พายุหมุน
 - ง. อุณหภูมิผกผัน
6. บริเวณที่เกิดแผ่นดินไหวบ่อยครั้ง และมีความรุนแรงมากที่สุดจะอยู่บริเวณใด
 - ก. ตอนกลางของมหาสมุทรแอตแลนติก
 - ข. บริเวณหมู่เกาะอินเดียตะวันออก
 - ค. รอบมหาสมุทรแปซิฟิก
 - ง. ทวีปเอเชีย
7. ภูเขาไฟที่เกิดบริเวณจุดร้อน ได้แก่ภูเขาไฟในข้อใด
 - ก. ภูเขาไฟในประเทศญี่ปุ่น
 - ข. ภูเขาไฟในหมู่เกาะฮาวาย
 - ค. ภูเขาไฟในประเทศเอธิโอเปีย
 - ง. ภูเขาไฟในประเทศอินโดนีเซีย
8. กระแสน้ำในข้อใดจัดเป็นกระแสน้ำเย็น
 - ก. กระแสน้ำเปรู
 - ข. กระแสน้ำศูนย์สูตร
 - ค. กระแสน้ำตุรเคซีย
 - ง. กระแสน้ำออสเตรเลียตะวันออก
9. กระแสน้ำที่ไหลเข้าไปในทะเลแคริบเบียน อ่าวเม็กซิโก และชายฝั่งตะวันออกของสหรัฐอเมริกาและแคนาดา คือ กระแสน้ำอะไร
 - ก. กระแสน้ำอุ่นแอตแลนติก
 - ข. กระแสน้ำอุ่นกัลฟ์สตรีม
 - ค. กระแสน้ำเย็นเบงเกวลา
 - ง. กระแสน้ำอุ่นศูนย์สูตร
10. กระแสน้ำเย็นแลบลาเตอร์ เป็นกระแสน้ำที่ไหลอยู่ในบริเวณใด

- ก. มหาสมุทรอินเดีย
- ค. มหาสมุทรอาร์กติก

- ข. มหาสมุทรแปซิฟิก
- ง. มหาสมุทรแอตแลนติก

11. บริเวณที่กระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็นไหลไปปะทะกันจะเป็นประโยชน์ในด้านใด

- ก. การประมง
- ค. การคมนาคม
- ข. การค้าขาย
- ง. การอุตสาหกรรม

12. การที่แหล่งอารยธรรมของโลกล้วนพัฒนาการขึ้นจากบริเวณฝั่งแม่น้ำ หรือ ดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำ แสดงถึงความสำคัญในเรื่องใด

- ก. ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับแหล่งน้ำ
- ข. อิทธิพลของน้ำกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์
- ค. น้ำเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นส่วนสำคัญของปัจจัยสี่
- ง. การคมนาคมขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาบ้านเมือง

13. ปรากฏการณ์ธรรมชาติในข้อใด ไม่เกี่ยวกับการกระทำของมนุษย์

- ก. เรือนกระจก
- ค. ลานีญา
- ข. เอลนีโญ
- ง. สีนามิ

14. การที่ภาคตะวันตกของประเทศไทยมีทิวทัศน์สวยงาม แต่นักท่องเที่ยวยังไม่เที่ยวชมนั้นเนื่องจากเกิดผลในข้อใด

- ก. การประชาสัมพันธ์น้อย ทำให้คนไม่รู้แหล่งท่องเที่ยว
- ข. ขาดโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกัน
- ค. พื้นที่ห่างไกลจากกรุงเทพมหานคร
- ง. ค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับภาคอื่น

15. บริเวณลุ่มแม่น้ำยม จังหวัดสุโขทัยและพิษณุโลก จะมีปัญหาน้ำท่วมเกือบทุกปีนั้นเนื่องจากสาเหตุใด

- ก. เป็นบริเวณที่อยู่ติดกับริมแม่น้ำมากที่สุด
- ข. เป็นที่ราบน้ำท่วมถึงและมีฝนตกต่อเนื่องยาวนาน
- ค. มีการตัดไม้ทำลายป่าในบริเวณต้นน้ำมากกว่าที่อื่น
- ง. เป็นบริเวณที่ต่ำกว่าบริเวณอื่น จึงเป็นแอ่งน้ำที่มีน้ำไหลมารวมกัน

16. พื้นที่เนินแบบลูกฟูก จะพบมากในภาคใดของประเทศไทย

ก. ภาคเหนือ

ข. ภาคใต้

ค. ภาคกลาง

ง. ภาคตะวันออก

17. เพราะเหตุใดประชาชนจังหวัดศรีสะเกษและจังหวัดอุบลราชธานี จึงมีการปลูกพืชสวนและผลไม้ต่างๆ ได้ผลดีเช่นเดียวกับภาคตะวันออก
- ก. เพราะอากาศอบอุ่น ฝนตกชุกจึงทำให้ผลไม้ได้ผลดี
- ข. เพราะดินดี มีร่องรอยปรากฏหินภูเขาไฟเกือบตลอดแนว
- ค. เพราะทางราชการมีโครงการทดลองปลูกพันธุ์พืชที่หลากหลาย
- ง. เพราะเป็นแหล่งที่มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่าน จึงทำให้ฝนตกและมีภูมิอากาศเหมาะสม
18. แหล่งปลูกข้าวที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย คือบริเวณใด
- ก. ที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง
- ข. ที่ราบลุ่มแม่น้ำชี-มูล
- ค. ที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
- ง. ที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง
19. เพราะเหตุใดบริเวณภาคใต้ของไทยจึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวของชาวไทยและชาวต่างประเทศ
- ก. เพราะมีคาบสมุทร เกาะ และหมู่เกาะสวยงาม
- ข. เพราะอาหารสด และผลไม้อุดมสมบูรณ์ตลอดปี
- ค. เพราะเส้นทางคมนาคมสะดวกมีท่าอากาศยานทันสมัย
- ง. เพราะภูมิอากาศชุ่มชื้นมีพืชพรรณธรรมชาติหลากหลาย
20. เพราะเหตุใดจังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรีจึงสามารถทำนาเกลือสมุทรได้
- ก. มีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม
- ข. มีเขื่อนที่สามารถกั้นน้ำทะเลที่หนุนมากเก็บไว้
- ค. เส้นทางคมนาคมขนส่งสะดวกต่อการขนส่งสินค้า
- ง. อยู่ใกล้อ่าวไทยสามารถใช้น้ำทะเลจากอ่าวไทยมาทำนา

เฉลย

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ข | 2. ก | 3. ก | 4. ง | 5. ข |
| 6. ค | 7. ข | 8. ก | 9. ข | 10. ค |
| 11. ก | 12. ก | 13. ง | 14. ข | 15. ข |
| 16. ง | 17. ข | 18. ข | 19. ก | 20. ง |

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วิชาสังคมศึกษา ส22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกและปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางวรรณภา สังวิบุตร

โรงเรียนสตรีศึกษา

สอนวันที่ เดือน

พ.ศ. 2568

เวลา

น

1 สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

อิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ในประเทศไทย และทวีปต่างๆ ของโลก ซึ่งมีผลต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์

2 ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล
ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ม.4-6/3 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์
ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายสัณฐานและโครงสร้างของโลก และส่วนประกอบของเปลือกโลกได้
- 2) วิเคราะห์ปรากฏการณ์อันเกี่ยวข้องกับส่วนต่าง ๆ ของโลก และผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิต
ของมนุษย์ได้

3 สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ให้ข้อมูล และข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ และภูมิสังคมของไทย
และภูมิภาคต่างๆ ของโลก
- 2) การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและ
ทวีปต่างๆ เช่น การเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

-

4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
 - ทักษะการให้เหตุผล
 - ทักษะการจำแนกข้อมูล
 - ทักษะการจัดกลุ่ม
- 2) ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา
- 3) ทักษะการสำรวจค้นหา

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- 1) กระบวนการทำงานกลุ่ม

๕ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

๖ กิจกรรมการเรียนรู้

(วิธีสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ : เทคนิคคู่คิด (Think-Pair-Share), เทคนิคการจัดทีมแข่งขัน

(TGT : Team Games Tournament))

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูนำภาพถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม แผนที่โลก และลูกโลก มาให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโลกในประเด็นใดบ้าง ซึ่งนักเรียนสามารถตอบได้อย่างหลากหลาย เช่น
 - โลกมีรูปร่างพื้นฐานเกือบเป็นทรงกลม
 - โลกเป็นส่วนหนึ่งของระบบสุริยะ
 - โลกประกอบด้วยแกนโลก เนื้อโลก และเปลือกโลก ฯลฯ
2. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลก ในหัวข้อต่อไปนี้
 - สันฐานและโครงสร้างของโลก
 - ส่วนประกอบของเปลือกโลก
3. นักเรียนจับคู่กันศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกเพิ่มเติม จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม หรือแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ตามความเหมาะสม แล้วนำมาอภิปรายประเด็นสำคัญ

4. นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันทำใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลก และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง
5. ครูและนักเรียนช่วยกันเฉลยคำตอบในใบงานที่ 1.1 และช่วยกันสรุปความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสัณฐานและโครงสร้างของโลก และส่วนประกอบของเปลือกโลก

ชั่วโมงที่ 2-3

1. ครูนำภาพเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ของโลกมาติดบนกระดาน หรือป้ายนิเทศที่หน้าชั้นเรียน ตัวอย่างภาพ เช่น
 - ภาพบรรยากาศและท้องฟ้า
 - ภาพการเกิดกลางวันและกลางคืน
 - ภาพการละลายของธารน้ำแข็งและภูเขาน้ำแข็ง
 - ภาพพายุหมุน
 - ภาพไฟป่า
 - ภาพการเกิดช้างขึ้นช้างแรม
 - ภาพชั้นต่างๆ ของหิน
2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน คละกันตามความสามารถ คือ เก่ง ปานกลางค่อนข้างเก่ง ปานกลางค่อนข้างอ่อน และอ่อน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ภาพในข้อ 1 ว่าภาพดังกล่าวให้ข้อคิดเกี่ยวกับสภาพของโลกในปัจจุบันอย่างไรบ้าง แล้วให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นที่หน้าชั้นเรียน
3. ครูอธิบายเชื่อมโยงให้นักเรียนเข้าใจว่า การดำเนินชีวิตของมนุษย์ทั้งในประเทศ และในส่วนต่างๆ ของโลกจะสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ เกี่ยวข้องกับส่วนต่างๆ ของโลกทั้ง 4 ประการ ได้แก่
 - 1) ปรากฏการณ์จากบรรยากาศและท้องฟ้า
 - 2) ปรากฏการณ์จากธรณีภาค
 - 3) ปรากฏการณ์จากอุทกภาค
 - 4) ปรากฏการณ์จากชีวภาค
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับส่วนต่างๆ ของโลก ในข้อ 3 เพิ่มเติม โดยศึกษาความรู้จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม หรือแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ตามความเหมาะสม แล้วนำมาอภิปรายร่วมกันในหัวข้อที่สำคัญ
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำใบงานที่ 1.2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก โดยแบ่งหน้าที่กันทำงาน ดังนี้
 - 1) สมาชิกแต่ละกลุ่มเริ่มทำใบงาน จากคำถามข้อ 1 โดยให้สมาชิกแต่ละคนปฏิบัติ ดังนี้

สมาชิกคนที่ 1	มีหน้าที่อ่านคำถาม และแยกแยะสิ่งที่เป็นประเด็นสำคัญของคำถาม
สมาชิกคนที่ 2	วิเคราะห์หาแนวตอบทางคำถาม อธิบายให้ได้มาซึ่งแนวคำตอบ หรืออธิบายให้ได้มาซึ่งคำตอบ
สมาชิกคนที่ 3	รวบรวมข้อมูล และเขียนคำตอบ
สมาชิกคนที่ 4	สรุปขั้นตอนทั้งหมด ตรวจสอบคำตอบ

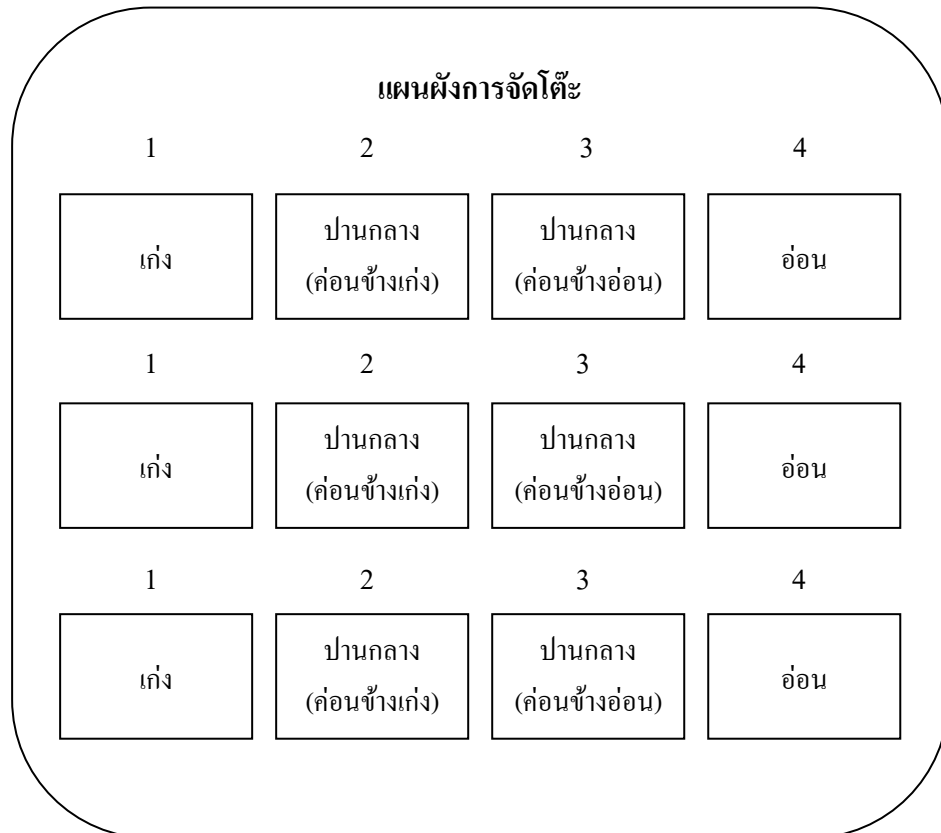
- 2) เมื่อถึงคำถามข้อ 2 ก็ให้สมาชิกคนที่ 2 เลื่อนขึ้นมาทำหน้าที่แทนคนที่ 1 สมาชิกคนที่ 3 เลื่อนขึ้นมาทำหน้าที่แทนคนที่ 2 สมาชิกคนที่ 4 เลื่อนขึ้นมาทำหน้าที่แทนคนที่ 3 สมาชิกคนที่ 1 เลื่อนขึ้นมาทำหน้าที่แทนคนที่ 4 จะหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่กันไปเรื่อยๆ จนครบคำถาม ซึ่งรวมแล้วสมาชิกทุกคนจะได้ทำหน้าที่ทุกบทบาท

สมาชิกทุกคนร่วมมือกันตอบคำถามที่กำหนดไว้จนเสร็จเรียบร้อย มีการฟังพาอาศัยกัน ช่วยเหลือกัน และมีการอธิบายให้กันฟังจนเข้าใจ จนสมาชิกทุกคนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ครบทุกข้อ แล้วจึงมีการดำเนินกิจกรรมขั้นตอนต่อไป คือ มีการแข่งขันกันตอบปัญหา

ชั่วโมงที่ 4

- การเตรียมแข่งขัน มีการจัดโต๊ะแข่งขันที่มีตัวแทนแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีทั้งเก่ง ปานกลาง (ค่อนข้างเก่ง) ปานกลาง (ค่อนข้างอ่อน) และอ่อน ครูจัดโต๊ะแข่งขัน โดยกำหนดให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีความสามารถแตกต่างกันไป แยกย้ายกันไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้ตามความสามารถ ตัวอย่างเช่น
 - นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับเก่งของแต่ละกลุ่มจะไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคนที่มีความสามารถอยู่ในระดับเก่ง
 - นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างเก่งของแต่ละกลุ่มก็จะไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคนที่มีความสามารถระดับปานกลางค่อนข้างเก่ง
 - นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างอ่อนของแต่ละกลุ่มก็จะไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคนที่มีความสามารถระดับปานกลางค่อนข้างอ่อน
 - นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับอ่อนของแต่ละกลุ่มก็จะไปแข่งขันในโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคนที่มีความสามารถระดับอ่อน
- ทีมแข่งขันจะมีแผนผัง ดังนี้
 - โต๊ะหมายเลข 1 เป็นโต๊ะแข่งขันสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถในระดับเก่ง
 - โต๊ะหมายเลข 2 เป็นโต๊ะแข่งขันสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถในระดับปานกลางค่อนข้างเก่ง

- โต๊ะหมายเลข 3 เป็นโต๊ะแข่งขันสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถในระดับปานกลาง
ค่อนข้างอ่อน
 - โต๊ะหมายเลข 4 เป็นโต๊ะแข่งขันสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถในระดับอ่อน
- ในกรณีที่มึ้นักเรียนจำนวนมาก โต๊ะหมายเลข 1, 2, 3, 4 อาจจะซ้ำกันหลายโต๊ะ เพื่อให้นักเรียน
ทุกคนได้มีโอกาสแข่งขัน



3. การดำเนินการแข่งขัน

- 1) ครูแจกของคำถามให้ทุกโต๊ะ ซึ่งมีคำถามเท่ากับจำนวนนักเรียน ซึ่งถ้ามีเวลามากอาจจะมีคำถามเป็น 2 หรือ 3 เท่าของจำนวนนักเรียน โดยตอบเป็น 2 หรือ 3 รอบก็ได้ ครูควรชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า ทุกคนผลัดกันเป็นผู้อ่านคำถาม ขอให้อ่านช้าๆ ชัดๆ ผู้อ่านคำถามมีหน้าที่อ่านคำถามและให้คะแนนผู้ที่ตอบถูกต้องตามลำดับ ดังนั้นครูจะต้องมีคำถามที่ชัดเจนใส่ซองให้นักเรียนควบคู่ไปกับคำถาม อาจเริ่มจากคำถามง่ายๆ ไปถึงยากก็ได้ คำถามแต่ละข้อนั้นผู้สอนควรเป็นผู้กำหนดเวลาต่อข้อก็ได้
- 2) เริ่มการแข่งขัน
 - (1) นักเรียนคนที่ 1 หยิบซองคำถาม 1 ซอง เปิดซองอ่านคำถาม แล้ววางลงกลางโต๊ะ
 - (2) นักเรียนอีก 3 คน แข่งขันกันตอบคำถาม โดยเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบของตน ส่งให้คนอ่านที่ 1
 - (3) คนที่อ่านคำถามทำหน้าที่ให้คะแนนตามลำดับคนที่ส่งก่อนหลัง

- ผู้ที่ตอบถูกคนแรกได้ 2 คะแนน
 - ผู้ที่ตอบถูกคนต่อมาได้ 1 คะแนน
- (4) สมาชิกในทีมแข่งขัน ผลัดกันทำหน้าที่อ่านคำถามจนหมด โดยให้ทุกคนได้ตอบคำถามจำนวนเท่ากัน
- (5) ให้ทุกคนรวมคะแนนของตนเอง โดยมีสมาชิกทุกคนในกลุ่มรับรองร่วมกันว่าถูกต้อง อาจจะให้เซ็นชื่อรับรองด้วยก็ได้ และมีการคิดคะแนนในรูปแบบโบนัสได้ เช่น
- ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดในแต่ละโต๊ะจะได้โบนัส 10 คะแนน
 - ผู้ที่ได้คะแนนรองอันดับ 1 ได้โบนัส 8 คะแนน
 - ผู้ที่ได้คะแนนรองอันดับ 2 ได้โบนัส 6 คะแนน
 - ผู้ที่ได้คะแนนรองอันดับ 3 ได้โบนัส 4 คะแนน
- (ครูผู้สอนอาจออกแบบการแข่งขันเป็นอย่างอื่น)
4. การให้คะแนนทีมผู้ชนะ ผู้ที่ไปทำการแข่งขันจะกลับเข้ากลุ่มเดิม นำคะแนนการแข่งขันแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของทีม ทีมที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล คือ คำชมเชย หรือการประกาศชมเชยบนป้ายนิเทศ
5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก
6. ครูให้นักเรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลข่าวสารโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้ มาล่องหน้า เพื่อใช้ในการเรียนในชั่วโมงเรียนถัดไป
- 1) ปรากฏการณ์ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศทำให้เกิดภัยพิบัติต่าง ๆ
 - 2) ปรากฏการณ์จากธรรมชาติที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก

ชั่วโมงที่ 5

1. ครูสนทนาซักถามนักเรียนเกี่ยวกับความพร้อมของการหาข้อมูลข่าวสารที่ครูให้หามาล่องหน้า และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอประเด็นหัวข้อข่าวสารที่หามาว่า เหมาะสมเพียงไร
2. สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันพิจารณาข้อมูลที่หามา แล้วนำมาวิเคราะห์ร่วมกันตามหัวข้อที่กำหนดในใบงานที่ 1.3 เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
3. สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของใบงาน แล้วนำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน โดยมีกลุ่มอื่นซึ่งเป็นผู้ฟังทำหน้าที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้
 - กลุ่มที่ 1 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 - กลุ่มที่ 2 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 3 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 - กลุ่มที่ 3 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 4 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 - กลุ่มที่ 4 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 5 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
 - กลุ่มที่ 5 นำเสนอผลงาน กลุ่มที่ 1 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของผลกระทบจากปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก

ชั่วโมงที่ 6

- ครูให้นักเรียนออกมาชี้แผนที่โลกบริเวณที่เป็นแหล่งน้ำสำคัญของโลก ทั้งที่เป็นส่วนน้ำจืด และน้ำที่อยู่ในทะเลและมหาสมุทร และอธิบายความสำคัญของแหล่งน้ำดังกล่าวต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์
- ครูอธิบายความรู้ให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์จากอุทกภาคในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1) วัฏจักรทางอุทกวิทยา
 - 2) การไหลเวียนของกระแสน้ำมหาสมุทร
 - 3) ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากอิทธิพลของกระแสน้ำมหาสมุทร
 - 4) ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากน้ำขึ้น-น้ำลง และน้ำเกิด-น้ำตาย
 - 5) ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับแหล่งน้ำจืด
 - 6) ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับทะเลและมหาสมุทร
- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจับคู่กันเป็น 2 คู่ ให้แต่ละคู่ศึกษาความรู้เรื่อง ปรากฏการณ์จากชีวภาคจากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม ในหัวข้อที่กำหนดให้ ดังนี้
 - คู่ที่ 1 ศึกษาความรู้ เรื่อง ปรากฏการณ์ทางชีวภาคของพืช
 - คู่ที่ 2 ศึกษาความรู้ เรื่อง ปรากฏการณ์ทางชีวภาคของสัตว์
- นักเรียนแต่ละคู่ผลัดกันเล่าเรื่องที่ได้อศึกษามาสู่กันฟัง และผลัดกันซักถามข้อสงสัยจนมีความกระจ่างชัดเจน ครูสุ่มนักเรียนออกไปนำเสนอข้อมูลความรู้ที่ได้ศึกษามาประมาณ 2-4 กลุ่ม
- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศอุทกภาค ธรณีภาค และชีวภาคในพื้นที่ต่างๆ ของโลก

7 การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ เชิงภูมิศาสตร์	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 1.1	ใบงานที่ 1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 1.2	ใบงานที่ 1.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 1.3	ใบงานที่ 1.3	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

๘ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ม.4-6
- 2) หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม
 - (1) ทรัพยากรธรณี, กรม. การลดความเสี่ยงจากกรณีพิบัติภัยคลื่นยักษ์สึนามิ. มปท, 2548.
 - (2) ทรัพยากรธรณี, กรม. แผ่นดินไหว ภัยใกล้ตัว. กรุงเทพฯ : แนกซอส อินฟินิตี้, 2548.
 - (3) ประสิทธิ์ ทัชพุฒิ และศุภฤกษ์ ตันศรีรัตน์วงศ์. คู่มือเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า, มปป.
- 3) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม แผนที่โลก และลูกโลก
- 4) ตัวอย่างสื่อประกอบการสอน
- 5) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลก
- 6) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก
- 7) ใบงานที่ 1.3 เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

9.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
 - <http://th.wikipedia.org/wiki/โลก>
 - <http://th.wikipedia.org/wiki/ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ>
 - http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?...

ตัวอย่างสื่อประกอบการสอน



☞ บรรยากาศและท้องฟ้า

การเกิดกลางวันและกลางคืน ☞



☞ การละลายของธารน้ำแข็งและภูเขาน้ำแข็ง

พายุหมุน ☞

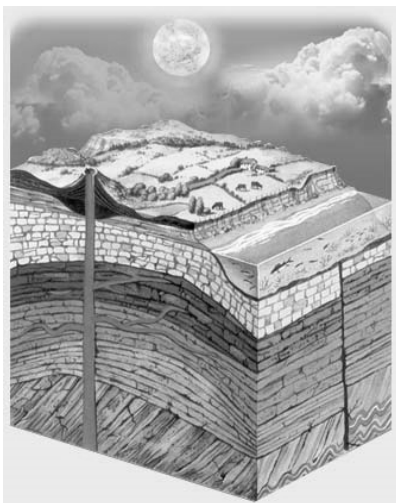
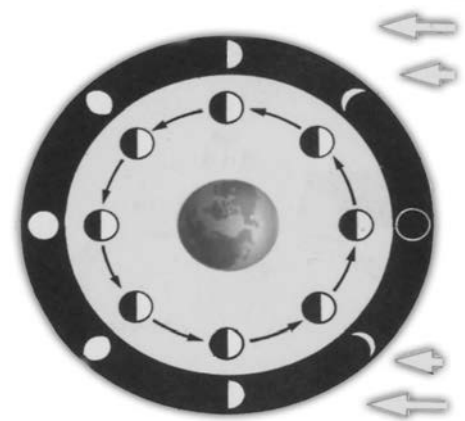


ตัวอย่างสื่อประกอบการสอน



☞ ไฟป่า

การเกิดข้างขึ้น-ข้างแรม ☞



☞ ชั้นต่างๆ ของหิน

ใบงานที่ 1.1

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอธิบายข้อความที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. สันฐานของโลก และลักษณะภูมิประเทศ

2. โครงสร้างของโลก

- แก่นโลก

- เนื้อโลก

- เปลือกโลก

3. ส่วนประกอบของเปลือกโลก

- ธาตุ

- แร่

- หิน

- ดิน

4. หินแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะการเกิด ดังนี้

- หินอัคนี

- หินตะกอน หรือหินชั้น

- หินแปร

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอธิบายข้อความที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. พื้นฐานของโลก และลักษณะภูมิประเทศ

โลกมีรูปร่างพื้นฐานเกือบเป็นทรงกลม ประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศหลายรูปแบบ
จุดสูงสุดของโลกอยู่บริเวณยอดเขาเอเวอเรสต์ เทือกเขาหิมาลัย และจุดลึกสุดของพื้น
มหาสมุทรแปซิฟิก อยู่ที่ร่องลึกก้นสมุทรมาริเยนา

2. โครงสร้างของโลก

• แก่นโลก

ส่วนของโลกชั้นในสุด ประกอบด้วย หินเหลวพวกเหล็กที่มีความหนาแน่นสูง
และแก่นโลกส่วนใน

• เนื้อโลก

ส่วนที่อยู่ถัดจากแก่นโลกออกมา มีมวลมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับชั้นอื่นๆ ประกอบด้วย
แร่โอลิวีน และไฟรอกซีน ซึ่งเป็นแร่ที่มีธาตุเหล็ก และแมกนีเซียมเป็นส่วนประกอบ
ชั้นหินส่วนใหญ่อยู่ในสถานะของเหลวข้นหนืด เป็นชั้นที่มีความร้อนสูง และมีความกดดัน
มาก

• เปลือกโลก

ส่วนที่เป็นของแข็งชั้นนอกสุดของโลก ประกอบด้วย 2 ชั้นย่อย คือ ชั้นไซอัล และชั้นไซมา
- ชั้นไซอัล ประกอบด้วย ธาตุซิลิกอน และอะลูมิเนียม ซึ่งพบทั่วไปบริเวณเปลือกโลก
ส่วนที่เป็นทวีปโดยมีหินแกรนิตเป็นส่วนประกอบหลัก
- ชั้นไซมา ประกอบด้วย ธาตุซิลิกอน และแมกนีเซียม ซึ่งพบทั่วไปบริเวณเปลือกโลกที่เป็น
พื้นสมุทร

3. ส่วนประกอบของเปลือกโลก

- ธาตุ

มีมากกว่า 100 ธาตุที่ประกอบเป็นโลก แต่ละธาตุมีปริมาณและสถานะแตกต่างกัน โดยมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว และแก๊ส เปลือกโลกส่วนใหญ่เป็นของแข็งในรูปแร่ธาตุต่างๆ ได้แก่ ซิลิกอน อะลูมิเนียม เหล็ก แคลเซียม ตะกั่ว สังกะสี นิกเกิล และดีบุก

- แร่

เป็นธาตุ หรือสารประกอบอินทรีย์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีโครงสร้าง มีสูตรเคมี และสมบัติอื่นๆ ที่แน่นอน มีการจำแนกชนิดของแร่ออกเป็น 2 ชนิด คือ การจำแนกตามส่วนประกอบทางเคมี และการจำแนกตามประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

- หิน

เป็นสารผสมของแร่ที่มีอยู่ในธรรมชาติ ประกอบด้วย แร่ชนิดเดียวจนถึงหลายชนิดรวมกันก็ได้ หินแต่ละประเภทอาจมีปริมาณ และสัดส่วนของแร่ธาตุ คุณสมบัติทางเคมี สี เนื้อ และลักษณะแตกต่างกันไป

- ดิน

เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดิน คือ หินหรือแร่ประกอบหินที่ผุสลาย ผสมคลุกเคล้ากับซากพืช ซากสัตว์หรือฮิวมัส น้ำ และอากาศ

4. หินแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะการเกิด ดังนี้

- หินอัคนี

เกิดขึ้นเมื่อวัสดุหลอมละลายภายใน โลกเย็นลง และแข็งตัวจากสภาพที่เป็นหินหนืด.....
กลายเป็นหินแข็ง หินอัคนีที่เย็นตัวได้ผิวโลกในระดับลึก เรียกว่า หินอัคนีแทรกซอน.....
หินอัคนีที่เย็นตัวที่ผิวโลก เรียกว่า หินอัคนีพุ.....
.....
.....

- หินตะกอน หรือหินชั้น

เกิดจากการรวมตัว หรือการทับถมของชิ้นส่วนหินเดิม โดยกระบวนการทางกลศาสตร์.....
หรืออาจจะเกิดโดยการตกตะกอนทางเคมี รวมถึงการสะสมรวมตัวของซากสิ่งมีชีวิตทั้งพืช.....
สัตว์ และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ชิ้นส่วนของตะกอนส่วนใหญ่ มักมีการทับถมหรือสะสม.....
เป็นชั้นๆ.....
.....

- หินแปร

เป็นหินที่แปรสภาพมาจากหินเดิม โดยการกระทำของความร้อน ความกดดันภายในโลก.....
แรงดันของหินหนืดที่พุ่งตัวขึ้นสู่ผิวโลก ความร้อนของหินหนืด และสารละลายที่ผสมอยู่.....
มีผลทำให้หินข้างเคียงเปลี่ยนแปลงไป.....
.....
.....

ใบงานที่ 1.2

เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์เป็นอย่างไร

2. ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นสตราโตสเฟียร์เป็นอย่างไร

3. ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นเมโซสเฟียร์เป็นอย่างไร

4. ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นเทอร์โมสเฟียร์เป็นอย่างไร

5. การที่ดวงอาทิตย์ส่องแสงและแผ่รังสีความร้อนมาสู่โลกนั้น เกิดปรากฏการณ์ในบรรยากาศอย่างไรบ้าง

6. ปรากฏการณ์เรือนกระจก คืออะไร

7. แก๊สเรือนกระจก ประกอบด้วยอะไรบ้าง

8. ปรากฏการณ์บนผิวโลกอันเนื่องมาจากดวงจันทร์เกี่ยวกับการเกิดข้างขึ้นข้างแรมเป็นอย่างไร

9. การเกิดสุริยุปราคา มีลักษณะอย่างไร

10. การเกิดจันทรุปราคา มีลักษณะอย่างไร

11. ธรณีภาคมีลักษณะอย่างไร และทำให้เกิดทวีปเลื่อนได้อย่างไร

12. อุทกภาค (hydrosphere) หมายถึงอะไร

.....

.....

13. วัฏจักรทางอุทกวิทยา (hydrologic cycle) หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

.....

14. กระแสน้ำในมหาสมุทรที่สำคัญ ได้แก่ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15. ชีวภาค (biosphere) หมายถึงอะไร

.....

16. การกระจายของพืชพรรณธรรมชาติในโลกจำแนกตามสภาพแวดล้อมตามชีววัฏจักร ได้แก่ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

- ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์เป็นอย่างไร
เป็นชั้นบรรยากาศที่อยู่ติดผิวโลก อุณหภูมิของอากาศจะลดลงตามความสูงของพื้นที่ มีไอน้ำอยู่ใน.....
อากาศจึงทำให้เกิดปรากฏการณ์ของลมฟ้าอากาศ ได้แก่ หมอก เมฆ ฝน ลูกเห็บและหิมะ อากาศมีการเคลื่อนที่ในแนวนอนเรียกว่า ลม ที่ระดับโลกขึ้นไป 6 กิโลเมตร อากาศมีการเคลื่อนที่ในแนวตั้ง.....
เรียกว่า กระแสอากาศ ทำให้ไอน้ำในอากาศก่อรูปร่างเป็นเมฆก้อน คือ คิวมูลัส และคิวโมโลนิมบัส.....
และทำให้เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง.....
- ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นสเตรโทสเฟียร์เป็นอย่างไร
เป็นชั้นบรรยากาศที่อยู่ถัดจากแนวสิ้นสุดของชั้นโทรโพสเฟียร์ และแนวโทรโพพอส อุณหภูมิของ.....
อากาศจะสูงขึ้นตามความสูง ไม่มีไอน้ำในอากาศเนื่องจากก้อนเมฆจะไม่ลอยสูงขึ้นเกินแนว.....
โทรโพพอส บรรยากาศชั้นนี้จึงไม่มีเมฆและพายุ การเคลื่อนที่ของอากาศมีเฉพาะการเคลื่อนที่.....
แนวนอน ตอนบนของชั้นบรรยากาศจะมีโอโซนอยู่หนาแน่น เรียกว่า แนวโอโซน และบรรยากาศ.....
สะสมคลื่นรังสีอัลตราไวโอเล็ตไว้ อุณหภูมิของอากาศจึงสูงขึ้น.....
- ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นเมโซสเฟียร์เป็นอย่างไร
เป็นบรรยากาศชั้นที่อยู่ถัดจากชั้นสเตรโทสเฟียร์ขึ้นไป อุณหภูมิของอากาศจะลดลงตามความสูง.....
จนถึงสิ้นสุดที่แนวเมโซพอส.....
- ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นเทอร์โมสเฟียร์เป็นอย่างไร
เป็นบรรยากาศชั้นที่อยู่ถัดจากเมโซสเฟียร์ขึ้นไป มีอุณหภูมิของอากาศสูงโดยตลอด.....
- การที่ดวงอาทิตย์ส่องแสงและแผ่รังสีความร้อนมาสู่โลกนั้น เกิดปรากฏการณ์ในบรรยากาศอย่างไรบ้าง
พลังงานรังสีของดวงอาทิตย์ส่วนหนึ่งจะแพร่กระจายและสะท้อนกลับก่อนถึงบรรยากาศ.....
ชั้นเมโซสเฟียร์ ส่วนหนึ่งจะถูกดูดซับโดยโมเลกุลต่างๆ ของแก๊สและฝุ่นละอองในบรรยากาศ.....
ชั้นเมโซสเฟียร์และสเตรโทสเฟียร์ และส่วนหนึ่งที่ผ่านลงมาถึงบรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์จะถูก.....
สะท้อนกลับโดยเมฆ และถูกเมฆดูดซับไว้ส่วนหนึ่ง ส่วนที่เหลือจึงจะลงสู่พื้นผิวโลก.....
- ปรากฏการณ์เรือนกระจก คืออะไร

เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เป็นส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก เกิดจากไอน้ำ.....
และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีอยู่ในบรรยากาศ ดูดซึมรังสีความร้อนที่โลกแผ่ออกมา แล้วปล่อย.....
ความร้อนกลับสู่โลก ทำให้อุณหภูมิของโลกร้อนขึ้น.....

7. แก๊สเรือนกระจก ประกอบด้วยอะไรบ้าง

แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สมีเทน แก๊สออกไซด์ของไนโตรเจน โอโซน และไอน้ำ.....

8. ปรากฏการณ์บนผิวโลกอันเนื่องมาจากดวงจันทร์เกี่ยวกับการเกิดข้างขึ้นข้างแรมเป็นอย่างไร

การเกิดข้างขึ้นข้างแรม เกิดจากการที่ดวงจันทร์หันด้านสว่างเข้าหาดวงอาทิตย์ในขณะที่โคจรรอบ.....
โลก คนบนโลกมีโอกาสเห็นส่วนที่สว่างของดวงจันทร์มากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละระยะเวลา.....
เมื่อดวงอาทิตย์อยู่ในแนวเดียวกันกับดวงจันทร์และโลก จะทำให้ทุกตำแหน่งบนโลกไม่สามารถ.....
มองเห็นส่วนสว่างของดวงจันทร์ เมื่อดวงจันทร์โคจรอยู่ในตำแหน่งเป็นมุมฉากระหว่างดวงอาทิตย์.....
โลก และดวงจันทร์ ทำให้คนบนโลกเห็นส่วนสว่างของดวงจันทร์ครึ่งดวง เมื่อดวงจันทร์เคลื่อนไป.....
อยู่ในทิศตรงกันข้ามกับดวงอาทิตย์ คนบนโลกจึงสามารถเห็นส่วนสว่างของดวงจันทร์ได้ทั้งหมด.....

9. การเกิดสุริยุปราคา มีลักษณะอย่างไร

เกิดขึ้นในเวลากลางวัน เมื่อดวงจันทร์โคจรอยู่ในตำแหน่งระหว่างดวงอาทิตย์กับโลก และอยู่ใน.....
ระนาบเดียวกัน ดวงจันทร์จะโคจรเข้าบดบังแสงของดวงอาทิตย์ ส่งผลให้เกิดความมืดบนโลก.....
ในช่วงเวลาหนึ่ง.....

10. การเกิดจันทรุปราคา มีลักษณะอย่างไร

เกิดขึ้นในเวลากลางคืน เมื่อดวงจันทร์อยู่ในตำแหน่งตรงกันข้ามกับดวงอาทิตย์ โดยมีโลก.....
อยู่ตรงกลาง และอยู่ในระนาบเดียวกับเงาของโลกที่บดบังดวงอาทิตย์จะตกทอดไปยังดวงจันทร์.....
ที่ลึกลงไปในคืนเพ็ญ เมื่อดวงจันทร์โคจรผ่านเข้าไปจะทำให้ดวงจันทร์มีดลงทีละน้อย.....

11. ธรณีภาคมีลักษณะอย่างไร และทำให้เกิดทวีปเลื่อนได้อย่างไร

ส่วนของโลกที่เป็นของแข็งประกอบด้วยหิน และดินชนิดต่างๆ ซึ่งหุ้มห่อโลกอยู่เป็นผิวเปลือกโลก.....
ส่วนที่เป็นธรณีภาคประกอบด้วยแผ่นภาคพื้นทวีปกับแผ่นภาคพื้นสมุทร และถูกรองรับด้วยฐาน.....
ธรณีภาคกับส่วนเนื้อโลกที่เป็นอวฏวนบริเวณที่เป็นหินหนืด ซึ่งหินหนืดเป็นสารเหลวร้อน มีการ.....
เคลื่อนตัวภายในโลก จึงส่งผลให้เปลือกโลกที่เป็นภาคพื้นทวีป และแผ่นภาคพื้นสมุทรเคลื่อนที่.....
เรียกว่า ทวีปเลื่อน.....

12. อุทกภาค (hydrosphere) หมายถึงอะไร

ส่วนที่เป็นน้ำที่อยู่บนพื้นโลกทั้งหมด ประกอบด้วย น้ำจืดที่อยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน.....
น้ำเค็มที่อยู่ในทะเลและมหาสมุทร.....

13. วัฏจักรทางอุทกวิทยา (hydrologic cycle) หมายถึงอะไร

การหมุนเวียนเปลี่ยนสถานะของน้ำที่เกิดขึ้น โดยน้ำจากแหล่งน้ำที่บนพื้นโลกได้รับความร้อนจาก.....
ดวงอาทิตย์ แล้วกลายเป็นไอน้ำระเหยขึ้นไปในบรรยากาศ และไอน้ำเกาะตัวกันเกิดเป็นเมฆ.....
จากนั้นกลายเป็นฝนตกลงมายังพื้นผิวโลก ไหลลงยังแหล่งน้ำต่างๆ และซึมลงใต้ดิน หมุนเวียนกัน.....
ตลอดไป.....

14. กระแสน้ำในมหาสมุทรที่สำคัญ ได้แก่อะไรบ้าง

- 1) กระแสน้ำมหาสมุทรแปซิฟิก ได้แก่ กระแสน้ำเย็นเปรู กระแสน้ำเย็นแคลิฟอร์เนีย กระแสน้ำอุ่น.....
.....ศูนย์สูตร กระแสน้ำอุ่นออสเตรเลียตะวันออก กระแสน้ำอุ่นคุโรชิโอะ กระแสน้ำอุ่นอะแลสกา.....
- 2) กระแสน้ำในมหาสมุทรแอตแลนติก ได้แก่ กระแสน้ำเย็นเบงเกอลา กระแสน้ำเย็นคานารี.....
.....กระแสน้ำอุ่นศูนย์สูตร กระแสน้ำอุ่นบราซิล กระแสน้ำอุ่นกัลฟ์สตรีม กระแสน้ำอุ่นแอตแลนติก.....
.....เหนือ.....
- 3) กระแสน้ำในมหาสมุทรอินเดีย ได้แก่ กระแสน้ำเย็นออสเตรเลียตะวันตก กระแสน้ำอุ่นศูนย์สูตร.....
.....กระแสน้ำอุ่นโมซัมบิก กระแสน้ำอุ่นมรสุม.....
- 4) กระแสน้ำในมหาสมุทรอาร์กติก ได้แก่ กระแสน้ำเย็นโอะยาชิโอะ กระแสน้ำเย็นแลนราดอร์.....

15. ชีวภาค (biosphere) หมายถึงอะไร

บริเวณของผิวโลกที่มีสิ่งมีชีวิตเกิดขึ้นทั้งที่ยังมีชีวิตอยู่ และตายไปแล้ว ได้แก่ พืช สัตว์ มนุษย์

16. การกระจายของพืชพรรณธรรมชาติในโลกจำแนกตามสภาพแวดล้อมตามชีววัฏจักร ได้แก่อะไรบ้าง

- 1) พืชที่เจริญเติบโตได้ในน้ำเค็ม เช่น สาหร่าย หญ้าทะเล พืชที่เจริญในน้ำกร่อย เช่น ไม้โกงกาง.....
.....ไม้แสม ไม้ตะนูน ไม้ลำพู ต้นจอก เป็นต้น.....
- 2) พืชที่เจริญเติบโตได้ในน้ำจืด เช่น พืชสาย พืชที่ลอยไปตามกระแสน้ำ เช่น แหน ผักตบชวา.....
.....พืชที่ขึ้นเป็นต้นในยาว เช่น ต้นอ้อ ไม้ยืนต้นบริเวณตลิ่ง เช่น ต้นมะกอกน้ำ เป็นต้น.....
- 3) พืชที่เจริญเติบโตในแผ่นดิน มีพืช 4 ลักษณะ ได้แก่ ป่าไม้ ป่าสลับทุ่งหญ้า ทุ่งหญ้า.....
.....และพืชทะเลทราย.....

ใบงานที่ 1.3

เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติมาวิเคราะห์ตามหัวข้อที่กำหนด

เรื่องที่ 1

ชื่อเรื่อง.....

(สาระสำคัญของเรื่อง)

ที่มา.....

1. ข้อมูลดังกล่าวเป็นภัยธรรมชาติที่ก่อให้เกิดภัยร้ายแรงอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ส่งผลกระทบหรือความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินอย่างไร

.....

.....

.....

3. สาเหตุสำคัญเกิดจากสิ่งใด

.....

.....

.....

4. นักเรียนคิดว่า สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้หรือไม่ จงอธิบายเหตุผล

.....

.....

เรื่องที่ 2

ชื่อเรื่อง.....

(สาระสำคัญของเรื่อง)

ที่มา.....

1. ข้อมูลดังกล่าวเป็นภัยธรรมชาติที่ก่อให้เกิดภัยร้ายแรงอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ส่งผลกระทบหรือความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินอย่างไร

.....

.....

.....

3. สาเหตุสำคัญเกิดจากสิ่งใด

.....

.....

.....

4. นักเรียนคิดว่า สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้หรือไม่ จงอธิบายเหตุผล

.....

.....

.....

เรื่องที่ 3

ชื่อเรื่อง.....

(สาระสำคัญของเรื่อง)

ที่มา.....

1. ข้อมูลดังกล่าวเป็นภัยธรรมชาติที่ก่อให้เกิดภัยร้ายแรงอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ส่งผลกระทบหรือความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินอย่างไร

.....

.....

.....

3. สาเหตุสำคัญเกิดจากสิ่งใด

.....

.....

.....

4. นักเรียนคิดว่า สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้หรือไม่ จงอธิบายเหตุผล

.....

.....

.....

เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติมาวิเคราะห์ตามหัวข้อที่กำหนด

เรื่องที่ 1

ชื่อเรื่อง.....

(สาระสำคัญของเรื่อง)

ที่มา.....

1. ข้อมูลดังกล่าวเป็นภัยธรรมชาติที่ก่อให้เกิดภัยร้ายแรงอย่างไรบ้าง

2. ส่งผลกระทบหรือความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินอย่างไร

3. สาเหตุสำคัญเกิดจากสิ่งใด

4. นักเรียนคิดว่า สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้หรือไม่ จงอธิบายเหตุผล

เรื่องที่ 2

ชื่อเรื่อง.....

(สาระสำคัญของเรื่อง)

ที่มา.....

1. ข้อมูลดังกล่าวเป็นภัยธรรมชาติที่ก่อให้เกิดภัยร้ายแรงอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ส่งผลกระทบหรือความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินอย่างไร

.....

.....

.....

3. สาเหตุสำคัญเกิดจากสิ่งใด

.....

.....

.....

4. นักเรียนคิดว่า สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้หรือไม่ จงอธิบายเหตุผล

.....

.....

.....

เรื่องที่ 3

ชื่อเรื่อง.....

(สาระสำคัญของเรื่อง)

ที่มา.....

1. ข้อมูลดังกล่าวเป็นภัยธรรมชาติที่ก่อให้เกิดภัยร้ายแรงอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ส่งผลกระทบหรือความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินอย่างไร

.....

.....

.....

3. สาเหตุสำคัญเกิดจากสิ่งใด

.....

.....

.....

4. นักเรียนคิดว่า สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้หรือไม่ จงอธิบายเหตุผล

.....

.....

.....

(หมายเหตุ พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ			
		4	3	2	1
1	นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง				
2	การลำดับขั้นตอนของเนื้อเรื่อง				
3	การนำเสนอมีความน่าสนใจ				
4	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม				
5	การตรงต่อเวลา				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสมบูรณ์ชัดเจน	ให้	4	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมค่อนข้างสมบูรณ์	ให้	3	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ให้	2	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องมาก	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล ของผู้รับการ ประเมิน	การแบ่งหน้าที่ กันอย่าง เหมาะสม				ความร่วมมือ กันทำ กิจกรรม				การแสดง ความคิดเห็น				การรับฟัง ความคิดเห็น				ความมีน้ำใจ ช่วยเหลือกัน				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	4
ดี	=	3
พอใช้	=	2
ปรับปรุง	=	1

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

หมายเหตุ ครูอาจใช้วิธีการมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ประเมิน หรือให้ตัวแทนกลุ่มผลัดกันประเมิน หรือให้มีการประเมินโดยเพื่อน โดยตัวนักเรียนเอง ตามความเหมาะสมก็ได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วิชาสังคมศึกษา ส22102

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางวรรณภา สังวิบุตร

โรงเรียนสตรีศึกษา

สอนวันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

เวลา น

1 สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

อิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ในประเทศไทย และทวีปต่างๆ ของโลก ซึ่งมีผลต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์

2 ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ม.4-6/3 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- วิเคราะห์ปรากฏการณ์อันเกี่ยวข้องกับพื้นที่ประเทศไทย ซึ่งมีผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้

3 สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ให้ข้อมูลและข่าวสารภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ และภูมิสังคมของไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก
- 2) การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและ ทวีปต่างๆ เช่น การเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

-

๔ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

1) ทักษะการคิดวิเคราะห์

- ทักษะการให้เหตุผล
- ทักษะการจัดกลุ่ม
- ทักษะการจำแนกประเภท
- ทักษะการเปรียบเทียบ

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

1) กระบวนการทำงานกลุ่ม

๕ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

๖ กิจกรรมการเรียนรู้

(วิธีสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ : เทคนิคการต่อเรื่องราว (Jigsaw) วิธีสอนโดยเน้นกระบวนการ : กระบวนการกลุ่ม)

ชั่วโมงที่ 1-2

1. ครูนำภาพลักษณะภูมิประเทศในภาคต่างๆ ของประเทศไทย มาให้นักเรียนช่วยกันทายว่า ภาพต่างๆ ดังกล่าวนั้น อยู่ในภาคใด พร้อมอธิบายเหตุผล ตัวอย่างภาพ เช่น
 - ภาพป่าไม้หนาแน่นต้นสูงๆ
 - ภาพป่าโปร่ง
 - ภาพที่ราบแคบๆ ชายฝั่งทะเล
 - ภาพบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ
 - ภาพที่ราบเชิงเขา
 - ภาพที่เนินแบบลูกฟูก
 - ภาพหมู่เกาะ
 - ภาพคาบสมุทร
 - ภาพอาคารบ้านเรือนริมฝั่งแม่น้ำ
 - ภาพการปลูกพืชแบบขั้นบันได
 - ภาพเรือประมงชายฝั่งทะเล
 - ภาพสัตว์ป่า
2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน คละกันตามความสามารถ เรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้าน (Home Groups) ให้แต่ละคนมีหมายเลขประจำตัวตั้งแต่หมายเลข 1-3 ตามลำดับ สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มแยกย้ายกันไปเข้ากลุ่มใหม่ โดยให้นักเรียนที่มีหมายเลขตรงกันมาอยู่ด้วยกัน เรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Groups)

3. นักเรียนแต่ละหมายเลขร่วมกันศึกษาความรู้ จากหนังสือเรียน หรือหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติมตามความเหมาะสม ในหัวข้อที่กำหนดให้ ดังนี้
 - กลุ่มหมายเลข 1 ศึกษาความรู้เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐานในประเทศไทย
 - กลุ่มหมายเลข 2 ศึกษาความรู้เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะอุทกภาคในประเทศไทย
 - กลุ่มหมายเลข 3 ศึกษาความรู้เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะชีวภาคในประเทศไทย
4. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญของเรื่องที่ศึกษาจนมีความเข้าใจกระจ่างชัดเจนแล้วแยกย้ายกันกลับเข้าสู่กลุ่มบ้าน
5. สมาชิกแต่ละหมายเลขของทุกกลุ่มในกลุ่มบ้าน ผลัดกันเล่าเรื่องที่ตนได้ศึกษามาให้สมาชิกคนอื่นฟัง โดยให้ผู้ฟังจดบันทึกข้อความสำคัญ และซักถามผู้เล่าจนมีความเข้าใจกระจ่างชัดเจน
6. ครูสุ่มตัวแทนกลุ่ม ออกมาสรุปประเด็นสำคัญในแต่ละเรื่องให้เพื่อนฟังที่หน้าชั้นเรียน และให้กลุ่มผู้ฟังช่วยเสนอแนะเพิ่มเติม
7. ครูให้นักเรียนแต่ละคนหาภาพ ข่าว หรือข้อมูลที่แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐาน หรือลักษณะอุทกภาค หรือลักษณะชีวภาคในประเทศไทยมาลงหน้า คนละ 1 เรื่อง เพื่อใช้ในชั่วโมงเรียนต่อไป

ชั่วโมงที่ 3

1. สมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่มนำภาพ ข่าว หรือข้อมูลที่แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐาน หรือลักษณะอุทกภาค หรือลักษณะชีวภาคในประเทศไทยมานำเสนอ โดยเล่าประเด็นสำคัญให้สมาชิกในกลุ่มฟัง
2. สมาชิกในแต่ละกลุ่มช่วยกันเลือกข้อมูลในข้อ 1 ที่มีสาระครอบคลุมตามประเด็นที่กำหนดในใบงานที่ 2.1 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย
3. สมาชิกในแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามในใบงานที่ 2.1 แล้วช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบในใบงาน
4. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน และให้กลุ่มผู้ฟังมีหน้าที่แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ
5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐานในประเทศไทย ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะอุทกภาคในประเทศไทย และปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะชีวภาคในประเทศไทย
6. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำบทความวิเคราะห์ เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ โดยให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญต่อไปนี้

- 1) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในทวีปต่างๆ
- 2) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทย
- 3) การวิเคราะห์การดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์

- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

7 การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 2.1	ใบงานที่ 2.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ประเมินบทความวิเคราะห์ เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์	แบบประเมินบทความวิเคราะห์ เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์	แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

8 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ม.4-ม.6
- 2) หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม
 - วรณี พุทธาตุไกร. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย . กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์, 2546.
- 3) ตัวอย่างสื่อประกอบการสอน
- 4) ใบงานที่ 2.1 เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
 - [http://th.wikipedia.org/wiki/หมวดหมู่: ภูมิศาสตร์ไทย](http://th.wikipedia.org/wiki/หมวดหมู่:ภูมิศาสตร์ไทย)
 - <http://tkc.go.th/pageconfig/.../viewcontent1.asp?pageid...>

ตัวอย่างสื่อประกอบการสอน



➡ ป่าไม้หนาแน่นต้นสูงๆ



ป่าโปร่ง ➡



➡ ที่ราบแคบๆ ชายฝั่งทะเล

ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ➡



ตัวอย่างสื่อประกอบการสอน



➡ ที่ราบเชิงเขา

เนินแบบลูกฟูก ➡



➡ หมู่เกาะ

คาบสมุทร ➡



ตัวอย่างสื่อประกอบการสอน



➡ อาคารบ้านเรือนริมฝั่งแม่น้ำ



การปลูกพืชแบบขั้นบันได ➡



➡ เรือประมงชายฝั่งทะเล

สัตว์ป่า ➡



แบบประเมินบทความวิเคราะห์ เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

กลุ่มที่.....

สมาชิกของกลุ่ม 1. 2.
 3. 4.
 5. 6.

ลำดับที่	รายการประเมิน	คุณภาพผลงาน			
		4	3	2	1
1	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในทวีปต่างๆ				
2	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทย				
3	การวิเคราะห์การดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของปัจจัยทางภูมิศาสตร์				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 4
 ดี = 3
 พอใช้ = 2
 ปรับปรุง = 1

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-12	ดีมาก
9-10	ดี
6-8	พอใช้
ต่ำกว่า 6	ปรับปรุง

ใบงานที่ 2.1

เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำภาพ ข่าวกว หรือข้อมูลที่แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐาน หรือลักษณะอุทกภาค หรือลักษณะของชีวภาคในประเทศไทย มาวิเคราะห์ แล้วตอบคำถาม

เรื่องที่ 1

ชื่อเรื่อง.....

(ข้อมูล/ภาพ)

ที่มา.....

1. ภาพ หรือข้อมูลดังกล่าว แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพภูมิศาสตร์อย่างไร

2. ผลของปฏิสัมพันธ์ในข้อ 1 นั้น มีข้อดีหรือข้อเสียอย่างไร จงอธิบาย

เรื่องที่ 2

ชื่อเรื่อง.....

(ข้อมูล/ภาพ)

ที่มา.....

1. ภาพ หรือข้อมูลดังกล่าว แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพภูมิศาสตร์อย่างไร

2. ผลของปฏิสัมพันธ์ในข้อ 1 นั้น มีข้อดีหรือข้อเสียอย่างไร จงอธิบาย

เรื่องที่ 3

ชื่อเรื่อง.....

(ข้อมูล/ภาพ)

ที่มา.....

1. ภาพ หรือข้อมูลดังกล่าว แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพภูมิศาสตร์อย่างไร

2. ผลของปฏิสัมพันธ์ในข้อ 1 นั้น มีข้อดีหรือข้อเสียอย่างไร จงอธิบาย

เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ในประเทศไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำภาพ ข่าว หรือข้อมูลที่แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐาน หรือลักษณะอุทกภาค หรือลักษณะของชีวภาคในประเทศไทย มาวิเคราะห์ แล้วตอบคำถาม

เรื่องที่ 1

ชื่อเรื่อง.....

(ข้อมูล/ภาพ)

ที่มา.....

1. ภาพ หรือข้อมูลดังกล่าว แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพภูมิศาสตร์อย่างไร

2. ผลของปฏิสัมพันธ์ในข้อ 1 นั้น มีข้อดีหรือข้อเสียอย่างไร จงอธิบาย

เรื่องที่ 2

ชื่อเรื่อง.....

(ข้อมูล/ภาพ)

ที่มา.....

1. ภาพ หรือข้อมูลดังกล่าว แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพภูมิศาสตร์อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ผลของปฏิสัมพันธ์ในข้อ 1 นั้น มีข้อดีหรือข้อเสียอย่างไร จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เรื่องที่ 3

ชื่อเรื่อง.....

(ข้อมูล/ภาพ)

ที่มา.....

1. ภาพ หรือข้อมูลดังกล่าว แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพภูมิศาสตร์อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ผลของปฏิสัมพันธ์ในข้อ 1 นั้น มีข้อดีหรือข้อเสียอย่างไร จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(หมายเหตุ พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ			
		4	3	2	1
1	นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง				
2	การลำดับขั้นตอนของเนื้อเรื่อง				
3	การนำเสนอมีความน่าสนใจ				
4	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม				
5	การตรงต่อเวลา				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสมบูรณ์ชัดเจน	ให้	4	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมค่อนข้างสมบูรณ์	ให้	3	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ให้	2	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องมาก	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล ของผู้รับการ ประเมิน	การแบ่งหน้าที่ กันอย่าง เหมาะสม				ความร่วมมือ กันทำ กิจกรรม				การแสดง ความคิดเห็น				การรับฟัง ความคิดเห็น				ความมีน้ำใจ ช่วยเหลือกัน				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	4
ดี	=	3
พอใช้	=	2
ปรับปรุง	=	1

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

หมายเหตุ ครูอาจใช้วิธีการมอบหมายให้หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ประเมิน หรือให้ตัวแทนกลุ่มผลัดกันประเมิน หรือให้มีการประเมินโดยเพื่อน โดยตัวนักเรียนเอง ตามความเหมาะสมก็ได้

บันทึกหลังหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน

ตอนที่ 1 นักเรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้
ต่อไปนี้ ส 5.1 (ม.4-6/1, ม.4-6/3)

- ด้านความรู้

.....

.....

(จำนวนคน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....)

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

สรุปผลจากการประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวมยอด) ประจำหน่วยการเรียนรู้

- ระดับคุณภาพดีมาก จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....
- ระดับคุณภาพดี จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....
- ระดับคุณภาพพอใช้ จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....
- ระดับคุณภาพปรับปรุง จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพนักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
1. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์	
1.1 เป็นนักเรียนที่ดีของโรงเรียน	
1) ความซื่อสัตย์ สุจริต	
2) มีวินัย	
3) มุ่งมั่นในการทำงาน	
1.2 เป็นลูกที่ดีของพ่อแม่ ผู้ปกครอง	
1) อยู่อย่างพอเพียง	
2) มีความเอื้ออาทร	
3) มีความกตัญญูกตเวทิต์	
1.3 เป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน	
1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	
2) รักความเป็นไทย	
3) มีจิตสาธารณะ	
2. นักเรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	
2.1 มีสุขภาพดี มีน้ำหนัก ส่วนสูง และสมรรถภาพทางกาย ตามเกณฑ์ รวมทั้งรู้จักดูแลตนเองให้มีความปลอดภัย	
1) สุขภาพดี	
2) มีน้ำหนัก ส่วนสูง และสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์	
3) รู้จักวิธีดูแลรักษาตนเองให้ปลอดภัย	
2.2 มีสุขภาพจิตดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น และมีสุนทรียภาพ	
1) มีสุขภาพจิตดี	
2) มีมนุษยสัมพันธ์ดี	
3) มีสุนทรียภาพ	
3. นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน	
3.1 มีนิสัยรักการอ่าน สนใจ แสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รอบตัว และสามารถเรียนรู้ ด้วยตนเองได้	
1) รักการอ่าน สนใจการอ่าน	
2) สนใจแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รอบตัว	
3) สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง	
3.2 นักเรียนสามารถเรียนรู้เป็นทีมได้	
1) ใช้กระบวนการเรียนรู้ระหว่างกัน	
2) เรียนรู้เป็นทีม	

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพนักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
3.3 สามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้	
1) การรู้จักเลือกใช้เทคโนโลยี	
2) มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี	
3) มีการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน	
4. นักเรียนคิดเป็น	
4.1 มีความสามารถในการคิดเป็นระบบ	
1) สามารถจำแนกแยกแยะองค์ประกอบ	
2) สามารถพิจารณาความสัมพันธ์เชื่อมโยง	
3) สามารถกำหนดประเด็น วิเคราะห์ประเด็น	
4) สามารถประสมประสาน และหลอมองค์ประกอบต่างๆ ได้ สามารถสรุปความคิดได้ต่อยอดความคิดได้	
4.2มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	
1) มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	
2) สามารถใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์	
3) มีผลงานจากความคิดสร้างสรรค์	
4.3 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	
1) มีการศึกษาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	
2) ตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผล	
3) ใช้กระบวนการในการคิดแก้ปัญหา	
4) สามารถคิดแก้ปัญหาได้	
5. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร (ตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดข้อ.....)	
5.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	
5.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	
5.3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	
5.4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	
5.5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	
5.6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	
5.7 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	
5.8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	