แผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ ฉบับย่อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รายวิชา ส30103 ภูมิศาสตร์ **จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 **เวลาเรียน 2 คาบ/สัปดาห์**

ครูผู้สอน นายธวัชชัย จุติประภาค

****

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศของสังคมไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลกอย่างมีประสิทธิภาพ

วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ ประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่าเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์และหรือธรรมชาติ วิเคราะห์สถานการณ์ วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยและของโลก

วิเคราะห์สถานการณ์ และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา บทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่างๆ ของโลก อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติการใช้เทคโนโลยี กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหาเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ตระหนักถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่มีผลต่อการเกิดภูมิสังคมใหม่ในประเทศไทยและของโลก ผลกระทบที่เกิดต่อมนุษยชาติและสิ่งแวดล้อมในโลก ตระหนักในสถานการณ์สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่วิกฤตของโลก บทบาทหน้าที่และมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งเสนอมาตรการ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตตามแนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

<u>มาตรฐาน ส 5.1</u> เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นคว้า วิเคราะห์ สรุป และใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ส 5.1 ม. 4 - ม. 6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ส. 5.1 ม. 4 - ม. 6/2 วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก

ส 5.1 ม. 4 - ม. 6/3 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ

ส 5.1 ม. 4 - ม. 6/4 ประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่าเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์และหรือธรรมชาติ

<u>มาตรฐาน ส 5.2</u> เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ส 5.2 ม. 4 - ม. 6/1 วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก

ส 5.2 ม. 4 - ม. 6/2 ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา บทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ส 5.2 ม. 4 - ม. 6/3 ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

ส 5.2 ม. 4 - ม. 6/4 อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก

ส 5.2 ม. 4- ม. 6/5 มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. กำหนดการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้

สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการสอน/กิจกรรม	สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้
1	1	**บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ (ทบทวน)** **1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์** - ความหมายความเป็นมา และความสำคัญของภูมิศาสตร์ - ความสัมพันธ์ระหว่างวิชาภูมิศาสตร์กับศาสตร์สาขาอื่นๆ	**ตัวชี้วัด** **ส 5.1 ม. 4 - ม. 6/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ** **จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. บอกความหมาย ความเป็นมา และความสำคัญของภูมิศาสตร์ ได้ 2. อธิบายความสัมพันธ์ของภูมิศาสตร์กับศาสตร์ต่างๆ ได้ 3. ระบุการแบ่งสาขาของวิชาภูมิศาสตร์	- ทบทวนเนื้อหา - ตั้งคำถาม - กระบวนการคิดวิเคราะห์ - กระบวนการกลุ่ม	- แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับย่อ - เอกสารประกอบการสอน - PowerPoint
1-2	2-3	**2. เครื่องมือภูมิศาสตร์** **2.1 แผนที่** 1) ความหมายของแผนที่ 2) แผนที่ชนิดต่างๆ - แผนที่กายภาพ - แผนที่ภูมิภาคโลก - แผนที่แบ่งเขตอากาศโลก 3) องค์ประกอบแผนที่ 4) ขนาดของแผนที่	4. บอกความหมาย องค์ประกอบของแผนที่ และประเภทแผนที่ชนิดต่างๆ ได้ 5. เปรียบเทียบลักษณะแผนที่ชนิดต่างๆ และการนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม 6. สามารถเขียนภาพตัดขวาง (Profile) ของเส้นชั้นความสูงที่กำหนดให้ได้	- กระบวนการตั้งคำถาม - กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการคิดวิเคราะห์	- แผนที่ชนิดต่าง ๆ - แผนที่มาตราส่วน 1:50000 ของประเทศไทย - แบบฝึกปฏิบัติเส้นชั้นความสูง - เอกสารประกอบการสอน - PowerPoint - Internet - หนังสือภูมิศาสตร์กายภาพ
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
		5) contour line แผนที่ L7018 แปลภาพเส้นชั้นความสูง			

2	4	**2.2 เครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศ** 1) เครื่องมือตรวจอากาศ - บารอมิเตอร์ ไฮโกรมิเตอร์ ฯลฯ	7. ใช้เครื่องมือตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- เอกสารประกอบการสอน - PowerPoint - ภาพถ่ายเมฆ - วีซีดี เมฆ
3	5-6	**2.3 ภูมิสารสนเทศ (Geoinformatics)** 1) เทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing : RS) - รูปถ่ายทางอากาศ - ภาพจากดาวเทียม - หลักการของรีโมตเซนซิง - คุณลักษณะข้อมูลดาวเทียม - การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม	8. อธิบายหลักการของรีโมตเซนซิงได้ 9. วิเคราะห์การนำรีโมทเซนซิงมาประยุกต์ใช้ในงานสาขาต่างๆ และแนวโน้มในอนาคตได้	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- Internet - ภาพจากดาวเทียม
4	7	2) ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System :GPS) - ความหมาย - องค์ประกอบ - หลักการทางาของ GPS - ประโยชน์ของ GPS	10. อธิบายหลักการทำงานของระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกได้ 11. วิเคราะห์การนำเครื่องมือ GPS มาประยุกต์ใช้ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- เครื่อง GPS - เอกสารประกอบการสอน - Internet
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
4-5	8-9	3) ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) - ความหมาย - องค์ประกอบของ GIS	12. บอกความหมายของ “ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์”ได้ 13. อธิบายองค์ประกอบของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ได้ 14. เปรียบเทียบความแตกต่างของ	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- โปรแกรม QGIS - ใบงาน

		- ลักษณะของข้อมูลของ GIS - การทำงานของ GIS - การประยุกต์ใช้งานด้าน GIS	ระบบเวกเตอร์และระบบราสเตอร์ 15. วิเคราะห์และนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์ต่างๆได้		
5	10	**บทที่ 2 ภูมิศาสตร์กายภาพ** **2.1 ความหมายของภูมิศาสตร์กายภาพ** - ความสัมพันธ์กับศาสตร์ต่างๆ - ประโยชน์การศึกษาภูมิศาสตร์กายภาพ	**ตัวชี้วัด** **ส 5.1 ม. 4- ม. 6/2 วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก**	- กระบวนการตั้งคำถาม - กระบวนการสืบค้น - การเรียนการสอน แบบใช้เทคโนโลยี e-learning - แบบฝึกหัด - Interactive SAS	- แบบทดสอบ - PowerPoint - Internet - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือภูมิศาสตร์กายภาพประเทศไทย - หนังสือธรณีวิทยา

สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการสอน/กิจกรรม	สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้
6	11-12	**2.2 องค์ประกอบทางภูมิศาสตร์กายภาพ** 1) โครงสร้างทางธรณีวิทยา - ตารางธรณีกาล - การแบ่งหินประเภทต่างๆ - วัฏจักรหิน 2) ภูมิประเทศ 2.1) การแบ่งประเภทลักษณะ	**จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. บอกความหมายของภูมิศาสตร์กายภาพได้ 2. อธิบายพร้อมทั้งยกตัวอย่างองค์ประกอบของภูมิศาสตร์กายภาพได้ 3. วิเคราะห์และยกตัวอย่าง การแบ่งประเภทของหินตามลักษณะการเกิดได้ 4. วิเคราะห์ลักษณะภูมิประเทศ	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพประเทศไทย - ภาพจากดาวเทียม - คลิป จาก YouTube - แผนที่ธรณีวิทยาของประเทศไทย

		ภูมิประเทศ - ภูมิประเทศที่ปรากฏเด่นชัด - ภูมิประเทศที่ไม่ปรากฏเด่นชัด	แบบต่างๆได้		
7	13	3) ภูมิอากาศ 3.1) องค์ประกอบและปัจจัยที่ควบคุมลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ 3.2) การจำแนกภูมิอากาศ โดย ดร.วราดิเมียร์ เคิปเปน และ ศ. เกลน ที เทรวาร์ธา	5. วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้ภูมิอากาศแตกต่างกันได้	- กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- แผนที่การแบ่งเขตอากาศของโลก
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
		3.3) บรรยากาศ - การแบ่งชั้นบรรยากาศ Homo sphere , Hetero sphere **ฯลฯ**	6. เปรียบเทียบความแตกต่างของแต่ละชั้นบรรยากาศ 7. วิเคราะห์ผลกระทบของชั้นบรรยากาศที่มีต่อการดำรงชีวิต		
7	14	4) ชีวภาค - ชีวภาคพืช - ชีวภาคสัตว์ 5) ทรัพยากรธรรมชาติ - ดิน - ป่าไม้ของประเทศไทยและโลก - แร่ธาตุ	8. วิเคราะห์ปัจจัยด้านชีวภาคที่ส่งผลต่อภูมิศาสตร์กายภาพ 9. วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่างกันได้ 10. อธิบายปัจจัยที่ทำให้ป่าไม้ มีลักษณะแตกต่างกันได้ 11. ยกตัวอย่างประโยชน์ของแร่ธาตุที่	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- ตัวอย่างแร่ธาตุที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน - คลิป You tube - ภาพถ่ายทางอากาศ - ภาพถ่ายดาวเทียม

		- แหล่งน้ำในประเทศไทย	นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้		
8-9	15-18	**บทที่ 3 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทยและของโลก** **3.1 โครงสร้างทางธรณีวิทยาของประเทศไทย** - ทฤษฎีแผ่นเปลือกโลกเคลื่อนที่ - โครงสร้างทางธรณีวิทยาภาคต่างๆของประเทศไทย - การแบ่งภาคทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย 6 ภาค	**ตัวชี้วัด** **ส 5.1 ม. 4- ม. 6/3 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่างๆ** **ส 5.1 ม. 4- ม. 6/4 ประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่าเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์และหรือธรรมชาติ**	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- Interactive SAS - PowerPoint - Internet - คลิปจาก YouTube - ภาพจากดาวเทียม - แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพประเทศไทย
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
8-9	15-18	**3.2 ปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์** 1) การกระทำของมนุษย์ 2) การกระทำของธรรมชาติ 2.1) กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใน 2.2) กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายนอก - การผุพัง Weathering - การกร่อน Erosion เช่น ภูมิประเทศแบบคาสต์ ชะวากทะเลสะพานหินธรรมชาติ กุมภลักษณ์ ออบลานหินปุ่ม ลานหินแตก หน่อหินทรายกุด เสาหิน เสาดิน ฯลฯ - การพัดพา Transportation	**จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. อธิบายโครงสร้างทางธรณีวิทยาของประเทศไทยและของโลก 2. วิเคราะห์โครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลก 3. เปรียบเทียบโครงสร้างทางธรณีวิทยาของภาคต่างๆในประเทศไทยได้ 4. วิเคราะห์ปรากฏการณ์เฉพาะที่เกิดขึ้นในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยได้ 5. วิเคราะห์ปรากฏการณ์เฉพาะที่เกิดขึ้นของโลกได้ 6. ประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่าเป็นผลมาจากการกระทำของ	- การสอนแบบกรณีตัวอย่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งของไทยและของโลก - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม - กระบวนการอภิปราย - กระบวนการจำแนก	- ตัวอย่างภาพปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์กระบวนการทับถม กระบวนการกัดเซาะ - VCD ปรากฏการณ์ธรรมชาติ - เอกสารประกอบการเรียน

		- การสะสมตัวการทับถม Deposit เช่น สันทราย สันทรายจะงอย สันทราย ปิดอ่าว สันทรายบรรจบเกาะ ลานโคลน หินงอกหินย้อย ฯลฯ	มนุษย์หรือธรรมชาติได้		
10	19-20	**สอบเก็บคะแนนกลางภาค**	**ตัวชี้วัด ส5.1 ม4-6/1-4**	- ทดสอบ	**แบบทดสอบปรนัย 20 ข้อ อัตนัย 3 ข้อ**

สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการสอน/กิจกรรม	สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้
11	21-22	**บทที่ 4 ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม** **4.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อม** - ประเภทสิ่งแวดล้อม - คุณสมบัติเฉพาะและมิติสิ่งแวดล้อม - กลไกสิ่งแวดล้อมและสถานภาพสิ่งแวดล้อม **4.2 ระบบนิเวศ Ecosystem** - ชีวนิเวศ เช่น นิเวศป่าฝนเขตร้อน ฯลฯ - ความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อสิ่งแวดล้อม - ความหมาย คุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ - สาเหตุและแนวโน้มของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ	**ตัวชี้วัด** **ส 5.2 ม. 4- ม. 6/1.วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก** **จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. บอกความหมายและประเภทของสิ่งแวดล้อม 2. อธิบายกลไกของสิ่งแวดล้อมความสมดุลในธรรมชาติ 3. วิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ 4. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของไทยและโลก	- กระบวนการสืบค้น - กระบวนการอภิปราย - กระบวนการวิเคราะห์ - กระบวนการกลุ่ม	- ตัวอย่างข่าวจากหนังสือพิมพ์ Internet เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติ - PowerPoint - Internet - สถานการณ์สิ่งแวดล้อม - เอกสารประกอบการสอน - VDO ความหลากหลายทางชีวภาพ
12	23-24	**4.3 กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)**	5. อธิบายกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น	- PowerPoint - Internet

		- ความหมาย ความสำคัญ วัตถุประสงค์การวิเคราะห์ผลกระทบ - การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6. ยกตัวอย่างโครงการที่ต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและของโลกได้	- กระบวนการกลุ่ม	
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
		- การมีส่วนร่วมของประชาชน การทำประชาพิจารณ์			
13-15	25-29	**บทที่ 5 วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระดับประเทศไทยและระดับโลกในปัจจุบัน** **5.1 สาเหตุและแนวโน้มของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผลกระทบจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม** 1) มลพิษทางอากาศ - มลพิษทางอากาศที่สำคัญ - การจัดการคุณภาพอากาศ 2) มลพิษทางน้ำ - สารมลพิษ - การความคุมมลพิษทางน้ำ 3) มลพิษทางดิน - การปนเปื้อนของดิน 4) ขยะและของเสียอันตราย - การกำจัดขยะมูลฝอย - การบำบัดและการกำจัดของเสีย	**ตัวชี้วัด** **ส 5.2 ม. 4- ม. 6/1 วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก** **จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. บอกสาเหตุของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน 2. อธิบายแนวโน้มของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก 3. วิเคราะห์ผลกระทบจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่อสิ่งแวดล้อมพร้อมเสนอแนะแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 4. ยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและระดับโลกในปัจจุบัน	- กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม - กรณีตัวอย่าง - กระบวนการสืบค้น - Debate ในชั้นเรียน พร้อมทั้งสรุปประเด็น	- Interactive SAS - PowerPoint - Internet - คลิปจาก YouTube - VDO เรื่อง An Inconvenient Truth - ตัวอย่างสถานการณ์สิ่งแวดล้อม

		อันตราย			
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
15-16	30-31	**บทที่ 6 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** **6.1 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** - ความหมายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การจัดการสิ่งแวดล้อม - หลักการสงวน หลักการอนุรักษ์ หลักการพัฒนา	**ตัวชี้วัด** **ส 5.2 ม. 4 - ม. 6/2 ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา บทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**	- สถานการณ์จำลอง - บทบาทสมมติ - เกม	- ตัวอย่างสถานการณ์จำลอง - PowerPoint - Internet - เกม - เอกสารประกอบการสอน
16	32	**6.2 บทบาทการประสานความร่วมมือขององค์กรหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติส่งเสริมสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย** - ภาครัฐ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ - ภาคเอกชน NGOs องค์กรเอกชนด้านคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ - ระดับโลก องค์กรยูเนสโก (UNSECO) IUCN, WWF, Green Peace	**ตัวชี้วัด** **ส 5.2 ม. 4 - ม. 6/3 ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก** **จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. อธิบายความหมายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อม 2. ยกตัวอย่างองค์กรภาครัฐและเอกชนที่มีบทบาทในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- PowerPoint - Internet
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**

17	33-34	**6.3 การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม** 1) กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย - กฎหมายเกี่ยวกับป่าสงวนแห่งชาติ - กฎหมายเกี่ยวกับป่าสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า - กฎหมายเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติ - กฎหมายส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2) การประสานความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ - พิธีสารเกียวโต(Kyoto Protocol) - พิธีสารมอนทรีออล - อนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำหรืออนุสัญญาแรมซาร์ - อนุสัญญาบาเซิล (Basel Convention) - อนุสัญญาไซเตส (CITES)	3. อธิบายความสำคัญของการประสานประโยชน์เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ 4. มีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5. วิเคราะห์ผลดีและผลเสียของไทยจากการเข้าร่วมอนุสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- PowerPoint - Internet
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
		- อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงชั้นบรรยากาศ (UNFCCC)			

		- อนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ ฯลฯ			
18	35-36	**บทที่ 7 แนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยภูมิปัญญาไทยและโลก** **7.1 การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นและของโลก** **7.2 การดำรงชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการใช้ภูมิปัญญาไทยและโลก**	**ตัวชี้วัด** **ส 5.2 ม. 4- ม. 6/4 อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก** **จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. อธิบายวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยและของโลกที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ 2. อธิบายความหมาย “ภูมิปัญญาไทย”พร้อมทั้งยกตัวอย่างภูมิปัญญาไทยในด้านต่างๆ	- กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม	- เอกสารประกอบการเรียน - บทความการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - Internet
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
			3. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรมที่นำไปสู่การดำรงชีวิตตามแนวการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 4. วิเคราะห์ความสำคัญของการนำภูมิปัญญาและวัฒนธรรมมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน		

19	37-38	**บทที่ 8 การพัฒนาที่ยั่งยืน** **8.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน** - ด้านสังคม - ด้านเศรษฐกิจ - ด้านอาหาร - ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ตามคุณภาพชีวิต **8.2 การดำเนินชีวิตเพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน**	**ตัวชี้วัด** **ส 5.2 ม.4 –ม.6/5. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** **จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. อธิบายวิธีการใช้ทรัพยากรเพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน 2. ยกตัวอย่างโครงการพัฒนาแบบยั่งยืนตามแนวพระราชดำรัสและนำวิธีการดังกล่าวไปใช้ในชีวิตประจำวัน	- กระบวนการฝึกปฏิบัติ - กระบวนการกลุ่ม - กระบวนการสืบค้น	- แบบสอบถาม - แบบสัมภาษณ์ - แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาไทย - Internet
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
		8.3 แนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมตามพระราชดำริ - โครงการพัฒนาที่ยั่งยืนตามพระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และการพัฒนาที่ยั่งยืนตามอนุสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - กรณีตัวอย่างการใช้การพัฒนาที่ยั่งยืน โครงการป่ารักน้ำ สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา	3. วิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและการพัฒนาที่ยั่งยืน	- กระบวนการปฏิบัติ - กระบวนการกลุ่ม - กระบวนการสืบค้น	- แบบสอบถาม - แบบสัมภาษณ์ - แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาไทย -Internet

20	39	**บทที่ 9 เสนอโครงการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น** - เลือกปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น - เสนอโครงการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น - นำเสนอโครงการ	**ตัวชี้วัด** **ส 5.2 ม.4 – ม.6/5 มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** **จุดประสงค์การเรียนรู้** 1. บอกปัญหาสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น 2. วิเคราะห์ปัญหาสภาพแวดล้อม ในท้องถิ่นพร้อมทั้งเสนอโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น	**-** กระบวนการสืบค้น - กระบวนการกลุ่ม - กระบวนการนำเสนอ	- Internet - แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น
สัปดาห์ที่	**ชั่วโมงที่**	**สาระการเรียนรู้**	**ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**	**วิธีการสอน/กิจกรรม**	**สื่อการสอน/ แหล่งเรียนรู้**
20	**40**	**ประเมินผลปลายภาค**	**ตัวชี้วัด ส 5.2 ม.4 –ม.6/1-5**	**- ทดสอบ**	**แบบทดสอบปรนัย 20 ข้อ อัตนัย 4 ข้อ**

4. แผนการประเมินผลการเรียนรู้และการมอบหมายงาน

การสอนรายวิชา ส30103 ภูมิศาสตร์ ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ประเมินเป็นอัตราส่วน ดังนี้

4.1 ประเมินจากงานที่มอบหมาย 30 คะแนน

4.2 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน : จิตพิสัย 10 คะแนน

4.3 การสอบกลางภาค 30 คะแนน

4.4 การสอบปลายภาค 30 คะแนน

รายละเอียดการประเมินผลแต่ละหัวข้อเป็นดังนี้

4.1 ประเมินจากงานที่มอบหมาย (30 คะแนน) ดังตาราง

รายการ/ตัวชี่วัด	รูปแบบของงาน	วันที่มอบหมาย	กำหนดส่ง	คะแนน
1. ทำ contour line แผนที่ ที่กำหนดให้และแปลภาพเส้นชั้นความสูงลงในกระดาษ (ส5.1 ม 4-6/1)	งานเดี่ยว	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 3	5
2. แบ่งกลุ่มๆ ละ 4 คน ค้นคว้าปรากฏการณ์เกี่ยวกับ เรื่องการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพภาคต่างๆ ของประเทศไทยและโลก โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายในกระบวนการเกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากปรากฏการณ์นั้นๆ ระบุแหล่งที่มา แหล่งค้นคว้าสรุปเป็นเอกสารขนาด A4 และนำเสนอหน้าชั้น กลุ่มละ 10 นาที (ส5.1 ม 4-6/4) **เกณฑ์การประเมินผล** 1. รูปแบบการนำเสนอ 3 คะแนน 2. ความถูกต้องทางวิชาการ 3 คะแนน 3. การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 3 คะแนน 4. ตรงต่อเวลา 1 คะแนน	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 9	10
3. วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมค้นคว้า ข่าวเกี่ยวปัญหาสิ่งแวดล้อมกลุ่มละ 4 คนพร้อมทั้งนำมา Debate ในชั้นเรียน พร้อมทั้งสรุปประเด็น (ส5.2ม4-6/1-3) **เกณฑ์การประเมินผล**	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 11	สัปดาห์ที่ 14	10

1. ตรงต่อเวลา 1 คะแนน 2. การมีส่วนร่วม 4 คะแนน 3. ความถูกต้องทางวิชาการมีอ้างอิง 3 คะแนน 4. สรุปประเด็น 2 คะแนน				
รายการ/ตัวชี่วัด	**รูปแบบของงาน**	**วันที่มอบหมาย**	**กำหนดส่ง**	**คะแนน**
4. ทำสื่อคลิปวิซีดี เกี่ยวกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม (ส 5.2 ม 4-6/4-5) **เกณฑ์การประเมินผล** 1 ความคิดสร้างสรรค์ 2 คะแนน 2. การมีส่วนร่วม 2 คะแนน 3. ความถูกต้องทางวิชาการ 1 คะแนน (เอกสารอ้างอิง)	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 16	สัปดาห์ที่ 18	5
รวม				**30**

4.2 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน: จิตพิสัย (10 คะแนน)

การประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนรายวิชา ส30103 ภูมิศาสตร์ ได้กำหนดหัวข้อการประเมิน ดังแสดงในตารางข้างล่าง

หัวข้อประเมิน	**ผลการประเมิน**			
ด้านความรับผิดชอบ (ส่งงานตามกำหนด เอาใจใส่ในการทำงาน)	ดีมาก(2)	ดี(1.5)	ปานกลาง(1)	ต้องปรับปรุง(0.5)
ด้านความเสียสละ (มีส่วนร่วมในการทำงาน ทำงานเป็นหมู่คณะ)				
ด้านมีระเบียบวินัย (ปฏิบัติตามระเบียบ กฎ ข้อบังคับของโรงเรียน)				
ด้านความซื่อสัตย์ (อ้างอิงงานที่ค้นคว้า ต่องานที่ได้รับมอบหมาย)				
ด้านกริยามารยาท (มีมารยาทที่ดีตามวัฒนธรรมไทย)				

4.3 ประเมินจากการสอบกลางภาค (30 คะแนน)

กำหนดสอบกลางภาค เวลาที่ใช้ในการสอบ 60 นาที เนื้อหาสาระการเรียนรู้ และลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการสอบกลางภาค มีรายละเอียดดังนี้

ตัวชี้วัด/เนื้อหาที่ใช้ในการสอบ	ลักษณะข้อสอบ	จำนวนข้อ	คะแนน
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ส 5.1 ม 4-6/1	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	1	0.5
2. แผนที่ ส 5.1 ม 4-6/1	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	3	1.5
3. เครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศ ส 5.1 ม 4-6/1	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	2	1
4. ภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Geo informatics) ส 5.1 ม 4-6/1	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	3	1.5
	- อัตนัย (ชนิดบรรยาย)	1	5
5. ภูมิศาสตร์กายภาพ ส 5.1 ม 4-6/2	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	6	3
	- อัตนัย (ชนิดบรรยาย)	1	10
6. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทยและของโลก	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	5	2.5
ส 5.1 ม 4 -6/3 ,ส 5.1 ม 4 -6/4	- อัตนัย (ชนิดบรรยาย)	1	5
รวม	**- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก**	**20**	**10**
	- อัตนัย (ชนิดบรรยาย)	**3**	**20**

4.4 **ประเมินจากการสอบปลายภาค (30 คะแนน)**

กำหนดสอบปลายภาค เวลาใช้สอบ 1 ชั่วโมง สาระการเรียนรู้และลักษณะของข้อสอบที่ใช้ในการสอบปลายภาคมีรายละเอียดดังนี้

ตัวชี้วัด/เนื้อหาที่ใช้ในฤการสอบ	ลักษณะและจำนวนข้อสอบ	จำนวนข้อ	คะแนน
7.ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม ส 5.2 ม 4-6/1	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก - อัตนัย (ชนิดบรรยาย)	4 1	2 5
8. วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศไทย และระดับโลกในปัจจุบัน ส 5.2 ม 4-6/1	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก - อัตนัย (ชนิดบรรยาย)	6 1	3 5
9. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส 5.2 ม 4-6/2, ส 5.2 ม 4-6/3	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก - อัตนัย (ชนิดบรรยาย)	6 1	3 5
10. แนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยภูมิปัญญา ส 5.2 ม 4-6/4	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก - อัตนัย (ชนิดบรรยาย)	2 1	1 5
11. การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 5.2 ม 4-6/5	- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	2	1
รวม	**- ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก** **- อัตนัย (ชนิดบรรยาย)**	**20** **4**	**10** **20**