กำหนดการสอน

รายวิชาโลก ดาราศาสตร์และอวกาศ รหัสวิชา ว30107 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4-5/7

ของ

นางวิไลลักษณ์ ตังสุรัตน์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

คำอธิบายรายวิชา

โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ (ว30107)

รายวิชาพื้นฐาน	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	ภาคเรียนที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	จำนวน 1.0 หน่วยกิต	เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ โครงสร้างโลก การแบ่งโครงสร้างโลก หลักฐานและสมมติฐานการเคลื่อนที่ของทวีป หลักฐานและข้อมูลทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนตัวของทวีป กระบวนการที่ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ลักษณะการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี การเปลี่ยนลักษณะของเปลือกโลก แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด อายุทางธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ การลำดับชั้นหิน กำเนิดเอกภพ กาแล็กซี วิวัฒนาการของดาวฤกษ์ กำเนิดและวิวัฒนาการของดวงอาทิตย์ ความส่องสว่างและโชติมาตรของดาวฤกษ์ สีและอุณหภูมิผิวของดาวฤกษ์ ระยะห่างของดาวฤกษ์ เนบิวลา แหล่งกำเนิดดาวฤกษ์ ระบบดาวฤกษ์ มวลของดาวฤกษ์ การกำเนิดระบบสุริยะ ดวงอาทิตย์ เขตของบริวารดวงอาทิตย์ กล้องโทรทรรศน์ การขนส่งและการโคจรของดาวเทียม ระบบขนส่งอวกาศ การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปรายการอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

ตัวชี้วัด

1. สืบค้นและอธิบายหลักการในการแบ่งโครงสร้างโลก (ว 6.1 ม.4-6/1)
2. ทดลองเลียนแบบและอธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาคของโลก (ว 6.1 ม.4-6/2)
3. ทดลองเลียนแบบและอธิบายกระบวนการเกิดภูเขา รอยเลื่อน รอยคดโค้ง แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด (ว 6.1 ม.4-6/3)
4. สืบค้นและอธิบายความสำคัญของปรากฏการณทางธรณีวิทยาแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ที่ส่งผลตอสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดลอม (ว 6.1 ม.4-6/4)
5. สำรวจ วิเคราะห์และอธิบาย การลำดับชั้นหินจากการวางตัวของชั้นหิน ซากดึกดำบรรพ และโครงสรางทางธรณีวิทยา เพื่ออธิบายประวัติความเป็นมาของพื้นที่ (ว 6.1 ม.4-6/5)
6. สืบค้น วิเคราะห์ และอธิบายประโยชน์ของข้อมูลทางธรณีวิทยา (ว 6.1 ม.4-6/6)
7. สืบค้นและอธิบายการเกิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี และเอกภพ (ว 7.1 ม.4-6/1)
8. สืบค้นและอธิบายธรรมชาติและวัฒนาการของดาวฤกษ์ (ว 7.1 ม.4-6/2)
9. สืบค้นและอธิบายการสง และคำนวณความเร็วในการโคจรของดาวเทียมรอบโลก (ว 7.2 ม.4-6/1)
10. สืบค้นและอธิบายประโยชน์ของดาวเทียมในดานตาง ๆ (ว 7.2 ม.4-6/2)
11. สืบค้นและอธิบายการส่ง และสำรวจอวกาศโดยใชยานอวกาศและสถานีอวกาศ (ว 7.2 ม.4-6/3)

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

โครงสร้างเวลาเรียน

รายวิชา โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ รหัสวิชา ว30107 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่5**

ภาคเรียนที่ 1 **เวลาเรียน 40 ชั่วโมง/ภาค**

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ที่	ชื่อหน่วยการเรียน	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	เวลา (ชั่วโมง)	คะแนน		
						K	P	A
1	**โครงสร้างโลก**	ว 6.1 ม.4-6/1	1.1 การศึกษาโครงสร้างโลก 1.2 การแบ่งโครงสร้างโลก	สรุป mapping	4	2	2	1
2	**โลกและการเปลี่ยนแปลง**	ว6.1ม.4-6/2	2.1 ทฤษฎีทวีปเลื่อนของเวกเนอร์ 2.2 หลักฐานและข้อมูลทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของทวีป 2.3 กระบวนการที่ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี 2.4 ลักษณะการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี 2.5 การเปลี่ยนลักษณะของเปลือกโลก	- สรุป mapping	4	2	2	1
3	**ปรากฏการณ์ทางธรณี**	ว6.1ม.4-6/3 ว6.1ม.4-6/4	3.1 แผ่นดินไหว 3.2 ภูเขาไหวระเบิด	-นำเสนอผลงาน (กลุ่ม) สรุป mapping	6	2	6	2
4	**ธรณีประวัติ**	ว6.1ม.4-6/5	4.1 อายุทางธรณีวิทยา 4.2 ซากดึกดำบรรพ์ 4.3 การลำดับชั้นหิน	สรุป mapping	4	2	2	1
5	**เอกภพ**	ว 7.1 ม.4-6/1	5.1 เอกภพวิทยาในอดีต 5.2 กำเนิดเอกภพ 5. 3 กาแล็กซี่	สรุป mapping	4	2	2	1
6	**ดาวฤกษ์**	ว 7.1 ม.4-6/2	6.1 วิวัฒนาการของดาวฤกษ์ 6.2 กำเนิดและวิวัฒนาการของดวงอาทิตย์ 6.3 ความส่องสว่างและโชติมาตรของดาวฤกษ์ 6.4 สีและอุณหภูมิผิวของดาวฤกษ์ 6.5 ระยะห่างของดาวฤกษ์ 6.6 เนบิวลาแหล่งกำเนิด	สรุป mapping	4	2	2	1

			ดาวฤกษ์ 6.7 ระบบดาวฤกษ์ 6.8 มวลของดาวฤกษ์					
7	**ระบบสุริยะ**	ว 7.1 ม.4-6/1	7.1 กำเนิดระบบสุริยะ 7.2 เขตของบริวารดาวเคราะห์ 7.3 ดวงอาทิตย์	-สรุป mapping	4	2	2	1
8	**เทคโนโลยีอวกาศ**	ว7.2ม.4-6/1 ว7.2ม.4-6/2 ว7.2ม.4-6/3	8.1 กล้องโทรทัศน์ 8.2 การขนส่งและการโคจรของดาวเทียม 8.3 ระบบขนส่งอวกาศ 8.4 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ	-สรุป mapping -สมุดเล่มเล็ก	6	2	6	2
สอบกลางภาค					2	20		
สอบปลายภาค					2	30		
รวม					40	16	24	10

อัตราส่วนคะแนน

คะแนนเก็บระหว่างภาค : คะแนนปลายภาค = 70 : 30

K : P : A = 66 : 24 : 10

รวม 100 คะแนน

คะแนนเก็บก่อนสอบกลางภาค = 25 คะแนน
สอบกลางภาค = 20 คะแนน
คะแนนเก็บหลังสอบกลางภาค = 25 คะแนน
สอบปลายภาค = 30 คะแนน
** ชิ้นงาน/ภาระงาน = 24 คะแนน

รวม 100 คะแนน

กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ภาคเรียนที่...1....ปีการศึกษา....2560.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่....5..... จำนวน...1.0....หน่วยกิต เวลา....40...ชั่วโมง

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา (ชั่วโมง)	หน่วยการเรียนรู้ /สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินผล
1-2		4	โครงสร้างโลก	ศึกษาค้นคว้า บรรยาย	อินเตอร์เนต คลิปวีดิโอ	Mapping	-ประเมินชิ้นงาน -ทดสอบ
3-5		6	โลกและการเปลี่ยนแปลง	ทดลอง บรรยาย	อินเตอร์เนต powerpoint	Mapping	-ประเมินชิ้นงาน ทดสอบ
6-7		4	ปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยา	ศึกษาค้นคว้า กระบวนการกลุ่ม ทดลอง	อินเตอร์เนต	Mapping นำเสนอผลงาน Powerpoint หรือแผ่นchart	-ประเมินชิ้นงาน/การนำเสนอ -ทดสอบ
8-9		4	ธรณีประวัติ	กระบวนการกลุ่ม บรรยาย	คลิปวีดิโอ powerpoint	Mapping	-ประเมินชิ้นงาน -ทดสอบ
10		สอบกลางภาค					
11-12		4	เอกภพ	ศึกษาค้นคว้า กระบวนการกลุ่ม บรรยาย	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Powerpoint คลิปวีดิโอ	Mapping	-ประเมินชิ้นงาน -ทดสอบ
13-15		6	ดาวฤกษ์	-ศึกษาค้นคว้า -กระบวนการกลุ่ม บรรยาย	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Powerpoint คลิปวีดิโอ	Mapping	-ประเมินชิ้นงาน -ทดสอบ
16-17		4	กำเนิดระบบสุริยะ	-ศึกษาค้นคว้า -กระบวนการกลุ่ม บรรยาย	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Powerpoint คลิปวีดิโอ	Mapping	-ประเมินชิ้นงาน -ทดสอบ
18-19		4	เทคโนโลยีอวกาศ	-ศึกษาค้นคว้า -กระบวนการกลุ่ม บรรยาย	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ Powerpoint คลิปวีดิโอ	Mapping สมุดเล่มเล็ก	-ประเมินชิ้นงาน -ทดสอบ
20		สอบปลายภาค					

ข้อตกลงในการวัดและประเมินผล รายวิชา โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ

1. รายละเอียดในการวัด-ประเมินผล

อัตราส่วน คะแนนระหว่างภาค : คะแนนปลายภาค = ...70.....: .....30.....

อัตราส่วน คะแนน K : P : A =.....66..... : ....24..... : ....10.....

โดยมีรายละเอียดดังนี้

การประเมิน	คะแนน	วิธีวัด	ชนิดของเครื่องมือวัด	ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้ข้อที่	เวลาที่ใช้ (นาที/ครั้ง)
ก่อนกลางภาค	25	-การทดสอบ -ประเมินการทำกิจกรรม	-แบบทดสอบ -แบบประเมินผลการทำกิจกรรม/ใบงาน/ใบกิจกรรม/ผลงาน	ว 6.1 ม.4-6/1, ว 6.1 ม.4-6/2, ว 6.1 ม.4-6/3, ว 6.1 ม.4-6/4, ว 6.1 ม.4-6/5, ว 6.1 ม.4-6/6 ข้อ 1-6	15 นาที ต่อ ครั้ง
กลางภาค	20	การทดสอบ	แบบทดสอบ	ว 6.1 ม.4-6/1, ว 6.1 ม.4-6/2, ว 6.1 ม.4-6/3, ว 6.1 ม.4-6/4, ว 6.1 ม.4-6/5, ว 6.1 ม.4-6/6 ข้อ 1-6	60 นาที ต่อ ครั้ง
หลังกลางภาค	25	-การทดสอบ -ประเมินการทำกิจกรรม	-แบบทดสอบ -แบบประเมินผลการทำกิจกรรม/ใบงาน/ใบกิจกรรม/ผลงาน	ว7.1 ม.4-6/1, ว7.1 ม.4-6/2 ว7.2 ม.4-6/1, ว7.2 ม.4-6/2, ว7.2 ม.4-6/3 ข้อ 7-11	15 นาที ต่อ ครั้ง
ปลายภาค	30	การทดสอบ	แบบทดสอบ	ว7.1 ม.4-6/1, ว7.1 ม.4-6/2 ว7.2 ม.4-6/1, ว7.2 ม.4-6/2, ว7.2 ม.4-6/3 ข้อ 7-11	60 นาที ต่อ ครั้ง
**ชิ้นงาน/ภาระงาน	20	-powerpoint เรื่องปรากฏการณ์ทางธรณี (4 คะแนน)	แบบประเมินชิ้นงานและการนำเสนอ	ว6.1ม.4-6/3 ว6.1ม.4-6/4 ข้อ 3-4	*จัดทำ 1 เดือน *present15 นาที ต่อ ครั้ง
การประเมิน	คะแนน	วิธีวัด	ชนิดของเครื่องมือ	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ข้อที่	เวลาที่ใช้
		-สมุดเล่มเล็กเรื่องเทคโนโลยีอวกาศ (4 คะแนน)		ว 7.2 ม.4-6/1 ว 7.2 ม.4-6/2 ว 7.2 ม.4-6/3 ข้อ 9-11	*3 เดือน

		-การสรุป Mind map (16 คะแนน)		ว 6.1 ม.4-6/1, ว 6.1 ม.4-6/2, ว 6.1 ม.4-6/3, ว 6.1 ม.4-6/4, ว 6.1 ม.4-6/5, ว 6.1 ม.4-6/6 ว7.1ม.4-6/1 ว7.1ม.4-6/2 ว7.2ม.4-6/1 ว7.2ม.4-6/2 ว7.2ม.4-6/3 ข้อ 1-11	*30 นาที ต่อ ครั้ง
รวม	**100 คะแนน**				

2.กำหนดภาระงาน

ในการเรียนรายวิชา โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ได้กำหนดให้นักเรียนทำกิจกรรม/ ปฏิบัติงาน(ชิ้นงาน)...3...ชิ้น ดังนี้

ที่	**ชื่องาน**	**ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ข้อที่**	**ประเภทงาน**		**กำหนดส่ง วัน/เดือน/ปี**
			กลุ่ม	เดี่ยว	
1	บอร์ดความรู้ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ	ว6.1ม.4-6/3 ว6.1ม.4-6/4 ข้อ 3-4	✓		ภายใน 15 ก.ค.60
2	สมุดเล่มเล็กเรื่องเทคโนโลยีอวกาศ	ว7.2ม.4-6/1 ว7.2ม.4-6/2 ว7.2ม.4-6/3 ข้อ 7-11	✓		18 ส.ค.60
3	การสรุปMind map	ว 6.1 ม.4-6/1, ว 6.1 ม.4-6/2, ว 6.1 ม.4-6/3, ว 6.1 ม.4-6/4, ว 6.1 ม.4-6/5, ว 6.1 ม.4-6/6 ว7.1 ม.4-6/2,ว7.1ม.4-6/1 ว7.2ม.4-6/1 ว7.2ม.4-6/2 ว7.2ม.4-6/3 ข้อ 1-11	✓	✓	ตลอดภาคเรียน

หมายเหตุ หากนักเรียนขาดส่งงาน....3.....ชิ้นจะได้รับผลการเรียน “ร” ในรายวิชานี้

ลงชื่อ.....ครูประจำวิชา
(นางวิไลลักษณ์ ตังสุรัตน์)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระฯ
(นางวิไลลักษณ์ ตังสุรัตน์)

ลงชื่อ.....รอง / ฝ่ายวิชาการ
(นางแก้วอุษา ลีนานนท์)

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ
(นายมนตรี พรผล)