



รายงานการใช้แผนการจัดการเรียนรู้  
วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 รหัส ว23102 ชั้น ม.3  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

นางสาวกิตติมา โอพึ่ง  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสตรีทุ่งสง  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12  
กระทรวงศึกษาธิการ

2555



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนสตรีทุ่งสง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ที่ ..... วันที่ 21 พฤษภาคม 2555  
เรื่อง ขอรายงานผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีทุ่งสง

ด้วยผู้สอน นางสาวกิตติมา โอพึ่ง รับผิดชอบสอนวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสตรีทุ่งสง ได้จัดทำ แผนการจัดการเรียนรู้  
วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้สอนในภาคเรียนที่ 2  
ปีการศึกษา 2554 บัดนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ผู้สอนจึงขอรายงาน  
การใช้แผนการจัดการเรียนรู้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลดังกล่าวคงเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เป็นข้อมูลของ  
โรงเรียนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....ผู้สอน  
(นางสาวกิตติมา โอพึ่ง.)

เสนอ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

เสนอ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....  
(นางนภสร หนูสุวรรณ)  
...../...../.....

ลงชื่อ.....  
(นายณัฐวุฒิ รัตนอรุณ)  
...../...../.....

เสนอ ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีทุ่งสง

ลงชื่อ.....  
(นายปรีชา แร่ทอง )  
ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีทุ่งสง  
...../...../.....

**รายงานการใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสตรีทุ่งสง**

**1. วัตถุประสงค์ของการรายงาน**

1.1 เพื่อศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ปีการศึกษา 2554 ชั้น ม.3/1 3/2 3/4 3/6 3/8 3/10 ดังนี้

1.1.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ปีการศึกษา 2554 ชั้น ม.3 กับเกณฑ์ ค่าเฉลี่ยระดับคะแนนร้อยละ 62.35

1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบร้อยละจำนวนนักเรียนที่ได้เกรด 3-4 และ 0 ในแต่ละ ปีการศึกษา 2554

1.1.3 เพื่อเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนน 10 อันดับแรกของรายวิชา

1.2 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แผน การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ปีการศึกษา 2554 ชั้น ม.3/1 3/2 3/4 3/6 3/8 3/10

**2. ขอบเขตการรายงาน**

1.1 2.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ปีการศึกษา 2554 ภาคเรียน ที่ 2 ชั้น ม.3/1 3/2 3/4 3/6 3/8 3/10 จำนวน แผน 60 คาบ

2.2 นักเรียนระดับชั้นม.3/1 3/2 3/4 3/6 3/8 3/10 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 229 คน

**3. เอกสารประกอบการรายงาน**

วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์หลักสูตร เอกสารประกอบการเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ วิจัยชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อสอบ บันทึกการเก็บคะแนน บันทึกการส่งงาน

#### 4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

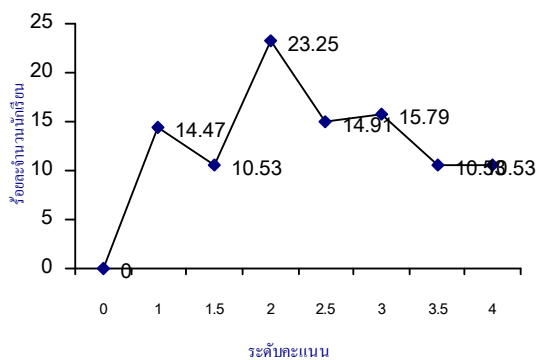
##### 4.1 ทดลองผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

##### 4.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา

ตารางที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2554 ชั้น ม.3/1 3/2 3/4 3/6 3/8 3/10 สอนโดยครูกิตติมา โอพงษ์

ชั้น	จำนวนนักเรียน/ร้อยละจำนวนนักเรียน								รวม	$\bar{X}$	S.D.
	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1	0			
ม.3/1	5	2	6	4	9	2	9	0	37	2.29	1.02
%	13.51	5.41	16.22	10.81	24.32	5.41	24.32	0			
3/2	13	12	11	1	1	0	0	0	38	3.46	0.49
%	34.21	31.58	28.95	2.63	2.63	0	0	0			
ม.3/4	2	3	6	8	11	5	5	0	40	2.27	0.66
%	5.00	7.59	15.00	20.00	27.50	12.50	12.50	0			
ม.3/6	1	4	4	8	12	5	6	0	40	2.19	0.79
	2.59	10.00	10.00	20.00	30.00	12.50	15.38	0			
ม.3/8	3	3	7	10	9	2	5	0	39	2.42	0.83
	7.69	7.69	17.95	25.64	23.08	5.13	12.82	0			
ม.3/10	0	0	2	3	11	10	8	0	34	1.72	0.57
	0	0	5.71	8.57	31.43	28.57	22.86	0			
รวม	24	24	36	34	53	24	33	0	228	2.40	0.93
	10.53	10.53	15.79	14.91	23.25	10.53	14.47	0	100		



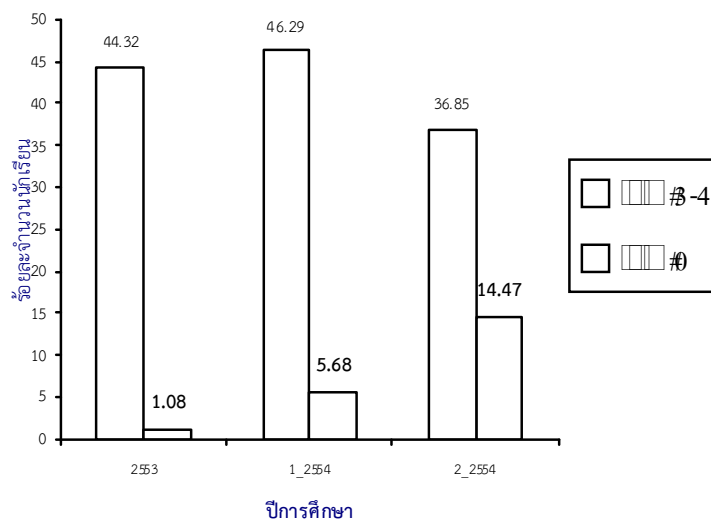
แผนภูมิ 1 แสดงร้อยละจำนวนนักเรียนระดับชั้น ม.3/1 3/2 3/4 3/6 3/8 3/10

ที่ได้ระดับคะแนน 0 - 4 ปีการศึกษา 2/2554

#### 4.1.2 คะแนนเฉลี่ย คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ในแต่ละห้อง

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ในแต่ละห้อง วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6  
รหัสวิชา ว 23102 ชั้น ม.3/1 3/2 .3/4 3/6 3/8 3/10 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

ชั้น	จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย (100)	คะแนนต่ำสุด (100)	คะแนนสูงสุด (100)	S.D.
3/1	37	65.48	50	90	11.19
3/2	38	77.92	64	95	7.11
.3/4	40	65.32	50	89	8.69
3/6	40	63.30	48	83	8.18
3/8	39	66.38	53	86	8.18
3/10	34	57.22	50	73	11.54
รวม	228	65.94	50	95	9.15



แผนภูมิ 2 แสดงร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้น ม.3/1 3/2 .3/4 3/6 3/8 3/10  
ที่ได้เกรด 3-4 และ 0 ปีการศึกษา 2553 และ 1/2554 2/2554

#### 4.1.3 นักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด 10 อันดับแรก

ตารางที่ 3 รายชื่อนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด 10 อันดับแรก วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6

รหัสวิชา ว23102 ชั้น ม.3/1 3/2 .3/4 3/6 3/8 3/10 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

อันดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ - สกุล	ชั้น	คะแนนที่ได้
1	22014	ด.ญ.อัจฉวารรณ คงรักษา	3/2	95
2	22002	ด.ญ.ติยาภรณ์ ปรีชา	3/2	93
3	21998	ด.ญ.กมลรส จันทรัตน์	3/2	91
4	21951	ด.ญ.ชนาพร ตันศิริประภา	3/1	90
5	22011	ด.ญ.สยุมพร อ่ำลอย	3/2	89
5	22092	ด.ญ.ลานนา สายาจันทร์	3/4	89
7	22012	ด.ญ.สุทธิดา อร่ามวิทยานุกูล	3/2	88
8	21962	ด.ญ.นิชภาดา ดาบทอง	3/1	87
9	21976	ด.ญ.สุชญา ศิริแก้ว	3/1	86
9	22911	ด.ช.นवल วิเศษชัยกิจ	3/8	86

ตารางที่ 4 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และ อ่านคิดวิเคราะห์และเขียน

ชั้น	จำนวนนักเรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์				อ่านคิดวิเคราะห์และเขียน			
		3	2	1	0	3	2	1	0
3/1	37	26	0	11	0	37	0	0	0
		70.27	0	29.73	0	100	0	0	0
3/2	38	32	6	0	0	38	0	0	0
		84.21	15.79	0	0	100	0	0	0
.3/4	40	40	0	0	0	40	0	0	0
		100	0	0	0	100	0	0	0
3/6	40	40	0	0	0	12	27	1	0
		100	0	0	0	30	67.50	2.50	0
3/8	39	39	0	0	0	10	29	0	0
		100	0	0	0	25.64	74.38	0	0
3/10	35	35	0	0	0	11	2	21	0
		100	0	0	0	31.43	5.71	60.00	0

รวม	229	211	6	11	0	148	58	22	0
		92.54	2.63	4.82	0.00	64.91	25.44	9.65	0.00

#### 4.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6

รหัสวิชา ว23102 ชั้น ม.3/1 3/2 .3/4 3/6 3/8 3/10 ภาคเรียนที่2 ปีการศึกษา 2554

#### ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6

รหัสวิชา ว23102 ชั้น ม.3/1 3/2 .3/4 3/6 3/8 3/10 ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2554

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>ด้านเนื้อหา</b>				
1	มีความยากง่ายพอเหมาะ	4.01	0.45	มาก
2	มีประโยชน์น่าสนใจ	4.56	0.67	มากที่สุด
3	เหมาะสมกับเวลา	3.82	0.34	มาก
เฉลี่ย		<b>4.13</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>				
4	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลายรูปแบบน่าสนใจ	4.32	0.67	มาก
5	จัดกิจกรรมส่งเสริมกระบวนการกลุ่มและการระดมพลังสมอง	4.23	0.87	มาก
6	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน ค้นคว้า สังเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ คิดอย่างหลากหลาย และสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.65	0.76	มากที่สุด
7	ครูเป็นผู้ชี้แนวทางให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบด้วยตนเองโดยทำกิจกรรมกลุ่ม	4.56	0.87	มากที่สุด
8	มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และให้แรงเสริมด้วยการยกย่อง ชมเชย	4.87	0.57	มากที่สุด
9	ฝึกให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมเป็นประชาธิปไตย ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักหน้าที่ของตนเอง เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	4.87	0.65	มากที่สุด
10	ลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมไม่สับสน	4.67	0.68	มากที่สุด
11	กิจกรรมเหมาะสมกับเวลา	3.97	0.87	มาก
12	มีความสุขสนุกสนานกับการเรียน	4.08	0.56	มาก
เฉลี่ย		<b>4.46</b>	<b>0.72</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านสื่อการเรียนการสอน</b>				
13	สื่อสอดคล้องกับจุดประสงค์	4.89	0.54	มากที่สุด

14	ใช้สื่อตรงเนื้อหา	4.89	0.78	มากที่สุด
15	สื่อมีความชัดเจนน่าสนใจ	4.56	0.56	มากที่สุด
16	สื่อใช้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.78	0.53	มากที่สุด
17	ใช้สื่อเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	4.35	0.68	มาก
<b>เฉลี่ย</b>		<b>4.69</b>	<b>0.62</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านการวัดผลประเมินผล</b>				
18	มีการวัดผลการเรียนรู้หลายรูปแบบ เน้นการวัดผลตามสภาพจริง และจากชิ้นงานที่มอบหมาย	4.06	0.56	มาก
19	สร้างเกณฑ์การประเมินอย่างชัดเจน	4.78	0.69	มากที่สุด
20	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน	4.68	0.57	มากที่สุด
<b>เฉลี่ย</b>		<b>4.51</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>
<b>เฉลี่ยรวม</b>		<b>4.48</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว 23102 ชั้น ม.3 ปีการศึกษา 2554 ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก  $\bar{X}=4.48$  S.D. = 0.64

ด้านเนื้อหาผลการประเมินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}=4.13$  S.D. = 0.49 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการประเมินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}=4.46$  S.D. = 0.72 ด้านสื่อการเรียนการสอน ผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}=4.69$  S.D. = 0.62 ด้านการวัดและประเมินผล ผลการประเมินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}=4.51$  S.D. = 0.61



## 5. สรุปผลลัพธ์จากการดำเนินงาน

จากการศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ปีการศึกษา 2554 ชั้น ม.3/1 3/2 .3/4 3/6 3/8 3/10 ดังนี้

### 5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ชั้น ม.3 มีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนเท่ากับ 2.40 หรือร้อยละ 65.94 จากที่ทำ MOU ไว้ร้อยละ 62.35 มีค่าสูงกว่า 3.59

5.2 นักเรียนจำนวน 229 คน ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 65.94 คะแนนต่ำสุดที่ได้ 50 คะแนนสูงสุดที่ได้ 95

5.3 จากการเปรียบเทียบร้อยละจำนวนนักเรียนปีการศึกษา 2554 พบว่า ได้ระดับคะแนน 3-4 ร้อยละ 36.85 และ ระดับคะแนน 0 ร้อยละ 14.47

5.4 จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ปีการศึกษา 2554 ชั้น ม.3/1 3/2 .3/4 3/6 3/8 3/10 พบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับมาก  $\bar{X}=4.48$  S.D. = 0.64 ด้านเนื้อหาผลการประเมินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}=4.13$  S.D. = 0.49 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการประเมินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}=4.46$  S.D. = 0.72 ด้านสื่อการเรียนการสอน ผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}=4.69$  S.D. = 0.62 ด้านการวัดและประเมินผล ผลการประเมินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X}=4.51$  S.D. = 0.61

## 6. จุดเด่นของแผนการจัดการเรียนรู้

มีการวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ โดยการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนการสอน โดยศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การจัดการเรียนรู้แบบ 5E การเรียนรู้แบบโครงงาน การเรียนรู้แบบทดลอง การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอ แบบ GI การจัดการเรียนรู้แบบระดมสมอง เพื่อจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการคิด การใช้กระบวนการทางปัญญา โดยผลิตนวัตกรรมคือแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนที่เน้นกระบวนการคิด เช่น คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดวิจารณ์ถกเถียง คิดแก้ปัญหา คิดเปรียบเทียบ คิดเชิงมโนทัศน์ คิดวิพากษ์ คิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพ และแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนจากง่ายไปหายาก ในการสื่อสารสิ่งที่เรียน เพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงเนื้อหาแล้วนำไปอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ สืบค้น เรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่คงทนยาวนาน

## 7. จุดด้อยของแผนการจัดการเรียนรู้

- 7.1 กิจกรรมที่ฝึกทักษะกระบวนการคิดยังไม่ค่อยเกินไป
- 7.2 บางกิจกรรมไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการจัดการกิจกรรมได้เพราะเวลาน้อย และโรงเรียนมีกิจกรรมอื่นมาก ต้องรีบสรุปเนื้อหา
- 7.3 การบันทึกหลังสอนยังไม่ชัดเจน

## 8. สิ่งที่ต้องปรับปรุงในปีการศึกษา 2554

- 8.1 จัดกิจกรรมที่หลากหลายเน้นทักษะกระบวนการคิด
- 8.3 การบันทึกหลังสอน

## 9. ผลการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

### 9.1 ด้านวิสัยทัศน์ของหลักสูตร

ในการจัดการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 ว23102 ชั้น ม.3 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

### 9.2 ด้านการบูรณาการความรู้เนื้อหา ทักษะกระบวนการคิด และเจตคติ

ได้เชื่อมโยงความรู้ที่เรียนให้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยนำหลักการที่เรียนรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นำวิธีการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการคิดหาคำตอบ เน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ ให้รู้จักการคิดอย่างเป็นระบบ สอดแทรกคุณธรรม ความพอเพียง การใช้ชีวิตอย่างพอดี และพอเพียง

### 9.3 ด้านสมรรถนะ 5 ข้อ : สื่อสาร คิด แก้ปัญหา ใช้ทักษะชีวิต และเทคโนโลยี

จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้นำเสนอหน้าชั้นเรียน สรุปบทเรียน ได้สำรวจข้อมูลจากบุคคล ฝึกทักษะการคิดในแบบฝึกทักษะประกอบการเรียน การทำการทดลอง วิเคราะห์จากรูปภาพ ดูวีซีดีเนื้อหาบางเนื้อหาค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต จัดทำสื่อนำเสนอหน้าชั้นให้น่าสนใจ

9.4 ด้านคุณลักษณะ 8 ข้อ : รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ในการจัดการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 ว33101 ชั้น ม.3 มุ่งสอนให้ผู้เรียน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

10. ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

1. ควรเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เช่น เข็มแม่เหล็ก ปากกาไวท์บอร์ด ฟิวเจอร์บอร์ด ฯลฯ ให้พร้อมก่อนเปิดเรียน
2. ควรส่งเสริมให้แต่ละกลุ่มสาระจัดมุมความรู้ ของแต่ละห้องเรียน
3. ห้องเรียนคับแคบ ตู้เก็บอุปกรณ์มีน้อย ไม่มีความสะดวกในการเตรียมการทดลองก่อนสอน
4. วิชาวิทยาศาสตร์ควรจะเป็น 4 คาบ/สัปดาห์

(ลงชื่อ).....ผู้สอน

( นางสาวกิตติมา โอพึ่ง.)

เสนอ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ).....หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

( นางนภสร หนูสุวรรณ)

เสนอ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ).....รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

( นายณัฐวุฒิ รัตน์อรุณ)

ความเห็นผู้อำนวยการ

.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ).....ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีทุ่งสง

( นายปรีชา แร่ทอง)

## ภาคผนวก

รายละเอียดจำนวนแผนการจัดการเรียนรู้  
วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 รหัส ว23102 ชั้น ม.3  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องไฟฟ้า 2

ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนดังนี้

แผนที่	เรื่อง	สื่อการเรียน
แผนที่ 1	การนำพลังงานไฟฟ้ามาใช้ในบ้านเรือน การทดลองไฟฟ้าลัดวงจร	แบบฝึกทักษะที่ 1
แผนที่ 2	อุปกรณ์ไฟฟ้า การทดลองสมบัติของฟิวส์	แบบฝึกทักษะที่ 2
แผนที่ 3	เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	แบบฝึกทักษะที่ 3
แผนที่ 4	การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	แบบฝึกทักษะที่ 4
แผนที่ 5	การคำนวณพลังงานไฟฟ้า	แบบฝึกทักษะที่ 5
แผนที่ 6	การคิดค่าไฟ	แบบฝึกทักษะที่ 6
แผนที่ 7	การคิดค่าไฟ	แบบฝึกทักษะที่ 6

### หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องอิเล็กทรอนิกส์

ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนดังนี้

แผนที่ 8	ความสำคัญของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การทดลองการอ่านค่าตัวต้านทาน	แบบฝึกทักษะที่ 7,8
แผนที่ 9	การอ่านค่าตัวต้านทาน การทดลองวงจรการต่อตัวต้านทาน	แบบฝึกทักษะที่ 8
แผนที่ 10	ไดโอด ไดโอดเปล่งแสง การทดลองต่อวงจรไดโอด	แบบฝึกทักษะที่ 9
แผนที่ 11	ตัวเก็บประจุ ทรานซิสเตอร์ ตัวเหนี่ยวนำ การทดลองการนำตัวเก็บประจุมาใช้งาน	แบบฝึกทักษะที่ 10,11,12

### หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องระบบนิเวศ

ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนดังนี้

แผนที่ 12	ประเภทของระบบนิเวศ	แบบฝึกทักษะที่ 13
-----------	--------------------	-------------------

แผนที่ 13	องค์ประกอบของระบบนิเวศ	แบบฝึกทักษะที่ 14
แผนที่ 14	ความสัมพันธ์ทางชีวภาพและกายภาพ	แบบฝึกทักษะที่ 15,16
แผนที่ 15	การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ	แบบฝึกทักษะที่ 17
แผนที่ 16	ปริมิตการถ่ายทอดพลังงาน	แบบฝึกทักษะที่ 17
แผนที่ 17	วัฏจักรสาร	แบบฝึกทักษะที่ 18
แผนที่ 18	การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตและการแทนที่	แบบฝึกทักษะที่ 19
แผนที่ 19	ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากร	แบบฝึกทักษะที่ 20
แผนที่ 20	ทรัพยากรธรรมชาติ	แบบฝึกทักษะที่ 21
แผนที่ 21	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	แบบฝึกทักษะที่ 21

#### หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องดาราศาสตร์และอวกาศ

ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนดังนี้

แผนที่ 22	ดวงอาทิตย์และระบบสุริยะ	แบบฝึกทักษะที่ 22
แผนที่ 23	การดูดาวเบื้องต้น	แบบฝึกทักษะที่ 23
แผนที่ 24	ดาวฤกษ์ที่ควรรู้จัก	แบบฝึกทักษะที่ 24
แผนที่ 25	การประดิษฐ์แผนที่ดาว	แบบฝึกทักษะที่ 25
แผนที่ 26	แรงกิริยา แรงปฏิกิริยา	แบบฝึกทักษะที่ 26,27
แผนที่ 27	การหาเวลาการโคจรรอบโลกและการเดินทางไปดาวอื่น	แบบฝึกทักษะที่ 28
แผนที่ 28	เทคโนโลยีอวกาศ	แบบฝึกทักษะที่ 29



แบบบันทึกรายละเอียดการวัดผลประเมินผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 รหัสวิชา ว23102 จำนวนหน่วย 1.5 จำนวนคาบ 3 คาบ/สัปดาห์

ชั้น ม.3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

ชื่อครูผู้สอน นางสาวกิตติมา โอปั่ง

ที่	สาระการเรียนรู้	พฤติกรรมที่วัด	คะแนน	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัดผล	ภาระงาน/ชิ้นงาน
1	อัตราเร็ว ความเร็ว ความเร่ง $\Sigma F=ma$	ทักษะการคำนวณ	2	ตรวจแบบฝึกทักษะ	-แบบฝึกทักษะ -แบบประเมิน การส่งงาน - แบบทดสอบ	แบบฝึกทักษะ
	แรงพยุ่ง ของของเหลว	ทักษะการทดลอง ทักษะการคำนวณ	2	ตรวจแบบฝึกทักษะ ตรวจรายงานผลการ ทดลอง	-แบบฝึกทักษะ-แบบ ประเมินผลการ ทดลอง -แบบประเมิน การส่งงาน - แบบทดสอบ	แบบฝึกทักษะ รายงานผลการทดลอง
	- แรงเสียดทาน	ทักษะการทดลอง ทักษะการคำนวณ	3	ตรวจแบบฝึกทักษะ ตรวจรายงานผลการ ทดลอง	-แบบฝึกทักษะ -แบบประเมินผล การทดลอง -แบบประเมิน การส่งงาน - แบบทดสอบ	แบบฝึกทักษะ รายงานผลการทดลอง

ที่	สาระการเรียนรู้	พฤติกรรมที่วัด	คะแนน	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัดผล	ภาระงาน/ชิ้นงาน
	-โมเมนต์	ทักษะการทดลอง ทักษะการคำนวณ	5	ตรวจแบบฝึกทักษะตรวจ รายงานผลการทดลอง	-แบบฝึกทักษะ -แบบประเมินผลการ ทดลอง -แบบประเมิน การส่งงาน - แบบทดสอบ	แบบฝึกทักษะ รายงานผลการทดลอง
	-การเคลื่อนที่ของวัตถุแนวตรง แนวโค้ง	ทักษะการสืบค้นข้อมูล	3	ตรวจสอบสมุดบันทึก	-แบบประเมิน การส่งงาน - แบบทดสอบ	บันทึกตรวจสอบสมุดบันทึก
	-พลังงานศักย์ พลังงานจลน์ -กฎการอนุรักษ์พลังงาน	ทักษะการคำนวณ		ตรวจแบบฝึกทักษะ	-แบบประเมิน การส่งงาน - แบบทดสอบ	แบบฝึกทักษะ
1	เครื่องใช้ไฟฟ้า	ค้นคว้า สืบค้น	15	- คะแนนแบบทดสอบ - ตรวจผลงาน - ตรวจแบบฝึกทักษะ - ตรวจสอบสมุดบันทึก - ประเมินพฤติกรรม	-แบบประเมิน การส่งงาน - แบบทดสอบ	1. ทำโครงการเรื่องการประหยัด พลังงานในบ้านเรือน 2. สร้างแบบจำลองวงจรไฟฟ้าในบ้าน 2 กลุ่ม 3. ค้นคว้าเรื่องหลักการทำงานของ เครื่องใช้ไฟฟ้าลงในสมุดบันทึก 4.แบบฝึกทักษะ
2	การคำนวณกำลังไฟฟ้า	ทักษะการคำนวณ				
3	การคำนวณค่าไฟ	ทักษะการคำนวณ				
4	อุปกรณ์ไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า	ทักษะค้นคว้า				



ที่	สาระการเรียนรู้	พฤติกรรมที่วัด	คะแนน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัดผล	ภาระงานนักเรียน
5	ตัวต้านทาน	ทดลอง คำนวณ	20	- คะแนนแบบทดสอบ - ตรวจสอบผลงาน - ตรวจสอบแบบฝึกทักษะ - ตรวจสอบสมุดบันทึก - ประเมินพฤติกรรม	แบบประเมิน การส่งงาน	- แบบฝึกทักษะ - Mind map ลงสมุดบันทึก - รายงานการทดลอง
6	ไดโอด ไดโอดเปล่งแสง	ทักษะค้นคว้า				
7	ตัวเก็บประจุ	ทักษะค้นคว้า				
8	ทรานซิสเตอร์ ซิลิคอนชิป ตัวเหนี่ยวนำ	ทักษะค้นคว้า				
9	การประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	ทักษะการทดลอง				
10	ความหมายของระบบนิเวศ ประเภทของระบบนิเวศ	ทักษะ การสืบค้นข้อมูล ทักษะการสำรวจ	20	- คะแนนสอบ - ตรวจสอบผลงาน - ตรวจสอบแบบฝึกทักษะ - ตรวจสอบสมุดบันทึก - ประเมินพฤติกรรม	-แบบประเมิน การส่งงาน - แบบทดสอบ	1. รายงานการสำรวจสิ่งมีชีวิตและ สิ่งไม่มีชีวิตในท้องถิ่น 2. ทักษะศึกษาระบบนิเวศ ป่าชายเลน หาดทราย และสวนพฤกษศาสตร์ จังหวัดตรัง 1 วัน คนละ 400 บาท 3.แบบฝึกทักษะ 4.การสืบค้นข้อมูลลงสมุดบันทึก
11	องค์ประกอบของ ระบบนิเวศ	ทักษะ การสืบค้นข้อมูล				
12	ความสัมพันธ์สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งมีชีวิต					
13	ความสัมพันธ์สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งไม่มีชีวิต					
14	พืระมิต การถ่ายทอดพลังงาน					
15	วัฏจักรของสาร					
16	ขนาดของประชากรอัตราการเกิด การ ตาย การอพยพ					

ที่	สาระการเรียนรู้	พฤติกรรมที่วัด	คะแนน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัดผล	ภาระงานนักเรียน
17	การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต			<ul style="list-style-type: none"> <li>- คะแนนสอบ</li> <li>- ตรวจสอบผลงาน</li> <li>- ตรวจสอบแบบฝึกทักษะ</li> <li>- ตรวจสอบสมุดบันทึก</li> <li>- ประเมินพฤติกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-แบบประเมิน</li> <li>การส่งงาน</li> <li>- แบบทดสอบ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำรวจปัญหาระบบนิเวศในท้องถิ่น</li> <li>2. ทำโครงการการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น</li> <li>3.แบบฝึกทักษะ</li> <li>4.ค้นคว้าสมุดบันทึก</li> </ol>
18	การเปลี่ยนแปลงแทนที่					
19	ทรัพยากรธรรมชาติ การดูแลรักษาระบบนิเวศ					
20	หลักเศรษฐกิจพอเพียง					
21	การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม					
22	แรงโน้มถ่วง ดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ กฎข้อสามของนิวตัน การหาเวลาการโคจรรอบโลก และ เดินทางไปดาวอื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทักษะ</li> <li>การสืบค้นข้อมูล</li> <li>ทักษะการประดิษฐ์</li> </ul>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คะแนนสอบ</li> <li>- ตรวจสอบผลงาน</li> <li>- ตรวจสอบแบบฝึกทักษะ</li> <li>- ตรวจสอบสมุดบันทึก</li> <li>- ประเมินพฤติกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-แบบประเมิน</li> <li>การส่งงาน</li> <li>- แบบทดสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ประดิษฐ์แผนที่ดาว</li> <li>-แบบฝึกทักษะ</li> <li>-ค้นคว้าลงสมุดบันทึก</li> <li>-คู่มือ</li> </ul>
23	ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์					
24	เอกภพ กาแล็กซี					
25	ระบบสุริยะ					
26	กลุ่มดาว 12 ราศี กลุ่มดาวนอกราศีประโยชน์การ สังเกตกลุ่มดาว					
27	ทรงกลมท้องฟ้า การอ่านแผนที่ดาว	9				

ที่	สาระการเรียนรู้	พฤติกรรมที่วัด	คะแนน	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัดผล	ภาระงานนักเรียน
28	ชีวิตในอวกาศ	-ทักษะการสืบค้นข้อมูล	9	- คะแนนสอบ	-แบบประเมิน	1. ค้นคว้าเรื่องสภาพชีวิตในอวกาศลงสมุดบันทึก 2. ทำรายงานเรื่องดาวเทียมประเภทต่าง ๆ
29	จรวด ยานขนส่งอวกาศ สถานีอวกาศ	-ทักษะการนำเสนอหน้าชั้นเรียน		- ตรวจ แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	
30	ดาวเทียม			-ประเมินพฤติกรรม-	- แบบทดสอบ	

.....

ชื่อ นางสาวกิตติมา โอปั่ง ผู้สอน

ครู ชำนาญการ

.....

ชื่อ นางนภสร หนูสุวรรณ หัวหน้ากลุ่มสาระ

ครู ชำนาญการ

แบบบันทึกการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6 รหัสวิชา ว23102 จำนวนหน่วย1.5 จำนวนคาบ 3 คาบ/สัปดาห์

ชั้น ม.3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ชื่อครูผู้สอน นางสาวกิตติมา โอพงษ์

ที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เวลา	คะแนน			แหล่งเรียนรู้/สื่อ	การบูรณาการ
					K	P	A		
1	ความเร่ง	อธิบายความเร่งและผลของแรงลัพธ์ที่ทำต่อวัตถุ	อัตราเร็ว ความเร็ว ความเร่ง $\Sigma F=ma$	1	1	1		แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคมอาเซียน -วิทย์ ชั้น ม.2
2	แรงพุงของ ของเหลว	ทดลองและอธิบายแรงพุงของของเหลวที่กระทำต่อวัตถุ	แรงพุงของของเหลว	1	1	1	1	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคมอาเซียน
3	แรงเสียดทาน	ทดลองและอธิบายความแตกต่างระหว่างแรงเสียดทานสถิตกับแรงเสียดทานจลน์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	- แรงเสียดทาน	1	1	1	1	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคมอาเซียน -เศรษฐกิจพอเพียง
4	โมเมนต์	ทดลองและวิเคราะห์โมเมนต์ของแรง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	-โมเมนต์	1	2	1	1	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคมอาเซียน -เศรษฐกิจพอเพียง
5	การเคลื่อนที่ ของวัตถุ	สังเกตและอธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นแนวตรงและแนวโค้ง	-การเคลื่อนที่ของวัตถุ แนวตรงแนวโค้ง	1	1			แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคมอาเซียน -เศรษฐกิจพอเพียง
6	พลังงานศักย์ พลังงานจลน์	อธิบายงาน พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง กฎการอนุรักษ์พลังงาน และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเหล่านี้ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	-พลังงานศักย์ พลังงาน จลน์ -กฎการอนุรักษ์พลังงาน	1	1	1		แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคมอาเซียน -เศรษฐกิจพอเพียง

ที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เวลา	คะแนน			แหล่งเรียนรู้/สื่อ	การบูรณาการ
					K	P	A		
7	เครื่องใช้ไฟฟ้า	คำนวณพลังงานไฟฟ้าของ	เครื่องใช้ไฟฟ้า	4	2	1	-	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจพอเพียง
8	การคำนวณพลังงาน ไฟฟ้า	เครื่องใช้ไฟฟ้า และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์	การคำนวณกำลังไฟฟ้า	2	2	2	1		
			การคำนวณพลังงานไฟฟ้า ค่าไฟ	4	2	1	1		
9	อุปกรณ์ไฟฟ้า	สังเกตและอภิปรายการต่อ วงจรไฟฟ้าในบ้านอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และประหยัด	อุปกรณ์ไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า	2	1	1	1		
10	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	อธิบายตัวต้านทาน ไดโอด ทรานซิสเตอร์ และทดลองต่อวงจร อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นที่มี ทรานซิสเตอร์	ตัวต้านทาน	3	3	2	1	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจพอเพียง
			ไดโอด ไดโอดเปล่งแสง	1	1	1	1		
			ตัวเก็บประจุ	1	1	1	1		
			ทรานซิสเตอร์ ทรานซิสเตอร์ ตัวเหนี่ยวนำ	1	2	1	1		
			การประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	2	1	2	1		
11	ความหมายของระบบนิเวศ ประเภทของระบบ นิเวศ	สำรวจระบบนิเวศต่าง ๆ ในท้องถิ่น และอธิบายความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบภายในระบบนิเวศ	ความหมายของระบบนิเวศ ประเภทของระบบนิเวศ	6	1	1	1	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจพอเพียง
12	องค์ประกอบของ ระบบนิเวศ		องค์ประกอบของ ระบบนิเวศ	1	1	1	-		
13	ความสัมพันธ์สิ่งมีชีวิต กับสิ่งมีชีวิต		วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ ของการถ่ายทอดพลังงานของ สิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและ สายใยอาหาร	ความสัมพันธ์สิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต	2	1	1		

ที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เวลา	คะแนน			แหล่งเรียนรู้/สื่อ	การวัดผล
					K	P	A		
14	ความสัมพันธ์สิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต	วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของการถ่ายทอดพลังงานของ	ความสัมพันธ์สิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต	1	1	1	-	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจ พอเพียง
15	พืระมิต การถ่ายทอดพลังงาน	สิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและ สายใยอาหาร	พืระมิต การถ่ายทอดพลังงาน	1	1	1	-		
16	วัฏจักรของสาร	อธิบายวัฏจักรน้ำ วัฏจักรคาร์บอน และความสำคัญที่มีต่อระบบนิเวศ	วัฏจักรของสาร	2	1	1	1		
17	ขนาดของประชากรอัตราการเกิด การตาย การอพยพ	อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรใน	ขนาดของประชากรอัตราการเกิด การตาย การ อพยพ	1	1	-	-		
18	การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต	ระบบนิเวศ	การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต	1	1	-	-		
19	การเปลี่ยนแปลงแทนที่		การเปลี่ยนแปลงแทนที่		1	-	-	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจ พอเพียง

ที่	ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เวลา	คะแนน			แหล่งเรียนรู้/สื่อ	การวัดผล
					K	P	A		
20	ทรัพยากรธรรมชาติ การดูแลรักษาระบบ นิเวศ	วิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นและ เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา	ทรัพยากรธรรมชาติ การดูแลรักษาระบบนิเวศ	1	-	1	-	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจ พอเพียง
21	หลักเศรษฐกิจพอเพียง		หลักเศรษฐกิจพอเพียง	1	-	1	-		
22	การแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม		การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม	1	-	1	-		
23	แรงโน้มถ่วง ดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ กฎข้อสามของนิวตัน การหาเวลาการโคจร รอบโลกและ เดินทางไปดาวอื่น	1. สืบค้นและอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่งดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ และดาวเคราะห์อื่น ๆ และผลที่ เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต บนโลก	แรงโน้มถ่วง ดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์ กฎข้อสามของนิวตัน การหาเวลาการโคจรรอบโลกและ เดินทางไปดาวอื่น	4	2	1	-	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจ พอเพียง
24	ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์		ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์	3	1	1	1		
25	เอกภพ กาแล็กซี		เอกภพ กาแล็กซี	1	1	1	1		
26	ระบบสุริยะ		เอกภพ กาแล็กซี และระบบสุริยะ	ระบบสุริยะ	1	1	1		

ที่	สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เวลา	พฤติกรรมที่วัด			แหล่งเรียนรู้/สื่อ	การบูรณาการ
					K	P	A		
27	กลุ่มดาว 12 ราศี กลุ่มดาวนอกราศี ประโยชน์การสังเกต กลุ่มดาว	ระบุตำแหน่งของกลุ่มดาว และนำ ความรู้ไปใช้ประโยชน์	กลุ่มดาว 12 ราศี กลุ่มดาวนอกราศีประโยชน์การสังเกต กลุ่มดาว	4	3	1	1	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจ พอเพียง
28	ทรงกลมท้องฟ้า การอ่านแผนที่ดาว		ทรงกลมท้องฟ้า การอ่านแผนที่ดาว	2	1	2	1		
29	ชีวิตในอวกาศ	สืบค้นและอภิปรายความก้าวหน้า ของเทคโนโลยีอวกาศที่ใช้สำรวจ อวกาศ วัตถุท้องฟ้า สภาวะอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ การเกษตรและ การสื่อสาร	ชีวิตในอวกาศ	1	1	1	-	แบบฝึกทักษะ สมุดบันทึก	-สู่ประชาคม อาเซียน -เศรษฐกิจ พอเพียง
30	จรวด ยานขนส่งอวกาศ สถานีอวกาศ		จรวด ยานขนส่งอวกาศ สถานีอวกาศ	1	2	2	1		
31	ดาวเทียม		ดาวเทียม	1	1	1	-		

.....  
ชื่อ นางสาวกิตติมา โอปั้ง ผู้สอน  
ครู ชำนาญการพิเศษ

.....  
ชื่อ นางนภสร หนูสุวรรณ หัวหน้ากลุ่มสาระ  
ครู ชำนาญการ



## การวิเคราะห์หลักสูตร

สาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ว23102

ชื่อรายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6

สาระการเรียนรู้ พื้นฐาน จำนวน 1.5 หน่วยการเรียนรู้ เวลา 3 คาบ/สัปดาห์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ สังเกต ทดลอง สืบค้น อภิปราย อธิบาย เสนอแนะ ความเร่งและผลของแรงลัพธ์ที่ทำต่อวัตถุ แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ แรงพยางของของเหลวที่กระทำต่อวัตถุ ความแตกต่างระหว่างแรงเสียดทานสถิตกับแรงเสียดทานจลน์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ โมเมนต์ของแรง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นแนวตรงและแนวโค้ง งาน พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง กฎการอนุรักษ์พลังงาน และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเหล่านี้ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ พลังงานไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การต่อวงจรไฟฟ้าในบ้านอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และประหยัด ตัวต้านทาน ไดโอด ทรานซิสเตอร์ และการต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นที่มีทรานซิสเตอร์ ระบบนิเวศในท้องถิ่นและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ของการถ่ายทอดพลังงานของสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในระบบนิเวศ สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นและแนวทางแก้ไขปัญหามาตรฐานการรักษาสมาคมของระบบนิเวศ แนวทางการรักษาสมาคมของระบบนิเวศ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีส่วนร่วมในการดูแลอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน วัฏจักรน้ำ วัฏจักรคาร์บอน และ ความสำคัญที่มีต่อระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างดวงอาทิตย์ โลก ดวงจันทร์และดาวเคราะห์อื่น ๆ และผลที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตบนโลก องค์ประกอบของเอกภพ กาแล็กซี และระบบสุริยะ ตำแหน่งของกลุ่มดาว และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอวกาศที่ใช้สำรวจอวกาศ วัตถุท้องฟ้า สภาพอากาศทรัพยากรธรรมชาติ การเกษตรและการสื่อสาร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การคิด การใช้เทคโนโลยี ความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ใช้ทักษะชีวิต มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ และค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

#### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

#### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

โครงการสอนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 ว33101  
เนื้อหาที่สอนไม่ทันตอนเทอม 1

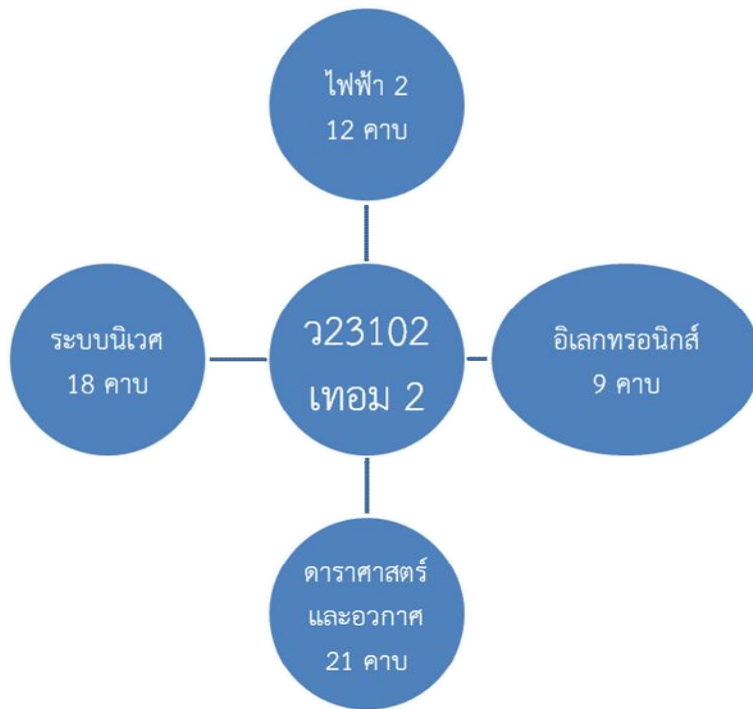
สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	เวลา (นาที)	สาระการเรียนรู้
1	47-48	120	แรงเสียดทาน แรงพยางของของเหลว
	49	60	งาน โมเมนต์พลังงานศักย์ พลังงานจลน์
2	50-51	120	ความเร่ง $\Sigma F=ma$

สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	เวลา (นาที)	สาระการเรียนรู้
1	1	60	ทดสอบก่อนเรียน
	2-3	120	วงจรไฟฟ้า, อุปกรณ์ไฟฟ้า
2	4	60	วงจรไฟฟ้า, อุปกรณ์ไฟฟ้า
	5-6	120	เครื่องใช้ไฟฟ้า
3	7	60	กำลังไฟฟ้า
	8-9	120	พลังงานไฟฟ้า
4	10	60	การคิดค่าไฟ
	11-12	120	ตัวต้านทาน
5	13	60	การอ่านค่าตัวต้านทาน
	14-15	120	ไดโอด
6	16	60	ตัวเก็บประจุ ทรานซิสเตอร์
	17-18	120	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และการนำไปใช้
7	19	60	สอบกลางภาค
	20-21	120	
8	22	60	ประเภทระบบนิเวศ, องค์ประกอบระบบนิเวศ
	23-24	120	องค์ประกอบระบบนิเวศ
9	25	60	ความสัมพันธ์ทางกายภาพ ,ความสัมพันธ์ทางชีวภาพ
	26-27	120	ความสัมพันธ์ทางชีวภาพ
10	28	60	การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ ห่วงโซ่อาหาร สายใยอาหาร พหุสมิตการถ่ายทอดพลังงาน
	29-30	120	วัฏจักรสาร
11	31	60	การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต
	32-33	120	การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต, การเปลี่ยนแปลงแทนที่

สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่	เวลา	สาระการเรียนรู้
12	34	60	ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากร
	35-36	120	การดูแลสิ่งแวดล้อม
13	37	60	ทรัพยากรธรรมชาติ
	38-39	120	โครงการการเฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ
14	40	60	นำเสนอ ระบบสุริยะ โลก ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดาวเคราะห์
	41-42	120	
15	43	60	
	44-45	120	
16	46	60	ดูวีซีดีทรงกลมท้องฟ้า ทำแบบฝึกทักษะ
	47-48	120	
17	49	60	กลุ่มดาวฤกษ์ และดาวเคราะห์
	50-51	120	กลุ่มดาวฤกษ์ และดาวเคราะห์
18	52	60	ประดิษฐ์แผนที่ดาว
	53-54	120	นำเสนอ เทคโนโลยีอวกาศ
19	55	60	นำเสนอ เทคโนโลยีอวกาศ
	56-57	120	ทบทวน
20	58	60	สอบปลายภาค
	59-60	120	



ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สัดส่วนที่สอน	จำนวนชั่วโมง	คะแนน	คะแนนระหว่างภาค						คะแนนกลางปี	
				ก่อน กลางภาค			กลาง ภาค	หลัง กลางภาค			
				K	P	A		K	P		A
8. สำรวจ ทดลอง และอธิบายการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร			2								3
9. สำรวจวิเคราะห์และอธิบายเกี่ยวกับสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น			3					1	1		
10. เสนอแนวคิดในการดูแลรักษาระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน			3						1	2	2
11. อาสาสมัครเป็นกลุ่มร่วมกันและเฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น			3					1	1		5
11. สืบค้นข้อมูลและอธิบายส่วนประกอบของระบบสุริยะ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ ผลต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตบนโลก			4					3	1	1	2
12. ระบุตำแหน่งและอธิบายลักษณะของดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ			4					1	1		3
13. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายส่วนประกอบของกาแลกซีและเอกภพ			4								3
14. อ่านแผนที่ดาว สังเกตและอธิบายกลุ่มดาวฤกษ์และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากตำแหน่งของกลุ่มดาวฤกษ์			3					1	2		3
15. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอวกาศที่ใช้สำรวจอวกาศ วัตถุท้องฟ้า สภาวะอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ และที่ใช้ในการสื่อสาร			6						1	2	7
			60	8	7	5		7	8	5	30





สาระที่ 5 พลังงาน ว5.1



สาระที่ 5 พลังงาน ว 5.1



สาระที่ 5 พลังงาน ว 5.1





สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ว 2.1 ว 2.2



สาระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ว 7.1



สาระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ว 7.1



สาระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ ว 7.2

