



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาเคมี (เพิ่มเติม) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชาเคมีเพิ่มเติม 3 จำนวน 1.0 หน่วยกิต (2 คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	16-19พ.ค.	1	อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ความหมายของการเกิดปฏิกิริยาเคมี	1	บอกความหมายของอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและคำนวณหาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้
		2	ความหมายของการเกิดปฏิกิริยาเคมี(ต่อ)	2	เขียนและแปลความหมายกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารกับเวลา รวมทั้งสามารถหาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีจากกราฟได้
2	22-26 พ.ค.	1	แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี	3	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ทฤษฎีจลน์และการชนกันของอนุภาค และการเกิดสารเชิงซ้อนกัมมันต์
		2	พลังงานกับการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมี	4	แปลความหมายกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงพลังงานกับการดำเนินของปฏิกิริยาเคมีและสามารถระบุได้ว่าเป็นปฏิกิริยาคูดหรือคายพลังงานได้
3	29 -2 มิ.ย.	1	พลังงานกับการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมี (ต่อ)	4	แปลความหมายกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงพลังงานกับการดำเนินของปฏิกิริยาเคมีและสามารถระบุได้ว่าเป็นปฏิกิริยาคูดหรือคายพลังงานได้
		2	ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ความเข้มข้นของสาร,พื้นที่ผิว, อุณหภูมิ และตัวเร่งและตัวหน่วงของปฏิกิริยา	5	ระบุปัจจัยต่างๆที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสาร อุณหภูมิ ตัวเร่งและตัวยับยั้งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
4	5-9 มิ.ย.	1	กฎอัตรา	5	ระบุปัจจัยต่างๆที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสาร อุณหภูมิ ตัวเร่งและตัวยับยั้งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
		2	<u>สมดุลเคมี</u> การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้ การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดภาวะสมดุล	7	อธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล สมดุลระหว่างสถานะ สมดุลในสารละลายอิมิตัว สมดุลในปฏิกิริยาเคมี ค่าคงที่สมดุล และสมบัติต่างๆ ของระบบ ณ ภาวะสมดุลเขียนความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้นกับสารผลิตภัณฑ์ ณ ภาวะสมดุล และคำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารต่างๆ ณ ภาวะสมดุลได้
5	12-16 มิ.ย.	1	ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารต่อค่าคงที่สมดุลกับสมการเคมี และการคำนวณเกี่ยวกับค่าคงที่สมดุล	7	อธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล สมดุลระหว่างสถานะ สมดุลในสารละลายอิมิตัว สมดุลในปฏิกิริยาเคมี ค่าคงที่สมดุล และสมบัติต่างๆ ของระบบ ณ ภาวะสมดุลเขียนความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้นกับสารผลิตภัณฑ์ ณ ภาวะสมดุล และคำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารต่างๆ ณ ภาวะสมดุลได้
		2	ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารต่อค่าคงที่สมดุลกับสมการเคมี และการคำนวณเกี่ยวกับค่าคงที่สมดุล (ต่อ)	7	อธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล สมดุลระหว่างสถานะ สมดุลในสารละลายอิมิตัว สมดุลในปฏิกิริยาเคมี ค่าคงที่สมดุล และสมบัติต่างๆ ของระบบ ณ ภาวะสมดุลเขียนความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้นกับสารผลิตภัณฑ์ ณ ภาวะสมดุล และคำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารต่างๆ ณ ภาวะสมดุลได้
6	19-23 มิ.ย.	1	ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารต่อค่าคงที่สมดุลกับสมการเคมี และการคำนวณเกี่ยวกับค่าคงที่สมดุล (ต่อ)	7	อธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล สมดุลระหว่างสถานะ สมดุลในสารละลายอิมิตัว สมดุลในปฏิกิริยาเคมี ค่าคงที่สมดุล และสมบัติต่างๆ ของระบบ ณ ภาวะสมดุลเขียนความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้นกับ

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
					สารผลิตภัณฑ์ ณ ภาวะสมดุล และคำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารต่างๆ ณ ภาวะสมดุลได้
		2	ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารต่อค่าคงที่สมดุลกับสมการเคมี และการคำนวณเกี่ยวกับค่าคงที่สมดุล (ต่อ)	7	อธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล สมดุลระหว่างสถานะ สมดุลในสารละลายอิมิตัว สมดุลในปฏิกิริยาเคมี ค่าคงที่สมดุล และสมบัติต่างๆ ของระบบ ณ ภาวะสมดุลเขียนความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้นกับสารผลิตภัณฑ์ ณ ภาวะสมดุล และคำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารต่างๆ ณ ภาวะสมดุลได้
7	26 –30มิ.ย.	1	ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุล การเปลี่ยนความเข้มข้น , ความดันและอุณหภูมิ	8	ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ พร้อมทั้งอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนและระบุปัจจัยที่มีผลต่อค่าคงที่สมดุลพร้อมทั้งอธิบายเหตุผลได้ อธิบายการปรับตัวของระบบเพื่อเข้าสู่ภาวะสมดุลโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอร์ รวมทั้งการเลือกภาวะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สูงในอุตสาหกรรมได้อธิบายการเกิดสมดุลเคมีในกระบวนการต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต และปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้
		2	หลักของเลอชาเตอริเอร์และการใช้หลักของเลอตาเชอริเอร์ในอุตสาหกรรม	8	ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ พร้อมทั้งอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนและระบุปัจจัยที่มีผลต่อค่าคงที่สมดุลพร้อมทั้งอธิบายเหตุผลได้ อธิบายการปรับตัวของระบบเพื่อเข้าสู่ภาวะสมดุลโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอร์ รวมทั้งการเลือกภาวะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สูงในอุตสาหกรรมได้อธิบายการเกิดสมดุลเคมีใน

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
					กระบวนการต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต และปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้
8	3- 7ก.ค.	1	หลักของเลอชาเตอลิเอร์และการใช้หลักของเลอตาเชอริเอร์ในอุตสาหกรรม (ต่อ)	8	ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ พร้อมทั้งอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน และระบุปัจจัยที่มีผลต่อค่าคงที่สมดุลพร้อมทั้งอธิบายเหตุผลได้ อธิบายการปรับตัวของระบบเพื่อเข้าสู่ภาวะสมดุลโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอร์ รวมทั้งการเลือกภาวะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สูงในอุตสาหกรรมได้ อธิบายการเกิดสมดุลเคมีในกระบวนการต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต และปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้
		2	สมดุลเคมีในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	8	ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ พร้อมทั้งอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน และระบุปัจจัยที่มีผลต่อค่าคงที่สมดุลพร้อมทั้งอธิบายเหตุผลได้ อธิบายการปรับตัวของระบบเพื่อเข้าสู่ภาวะสมดุลโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอร์ รวมทั้งการเลือกภาวะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สูงในอุตสาหกรรมได้ อธิบายการเกิดสมดุลเคมีในกระบวนการต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต และปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหา English Translation 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา อ 30213 รายวิชา English Translation 3 จำนวน 1.0 หน่วยกิต (2 คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	16-20 พ.ค.	1-2	Science & Technology Article	-	To understand the given article fully To be able to accurately translate the given article from English into Thai To learn technical terms and vocabulary from the given article
2	23-27 พ.ค.	3-4	Science & Technology Article	-	To understand the given article fully To be able to accurately translate the given article from English into Thai To learn technical terms and vocabulary from the given article
3	30 พ.ค.—3 มิ.ย.	5-6	Science & Technology Article	-	To understand the given article fully To be able to accurately translate the given article from English into Thai To learn technical terms and vocabulary from the given article
4	6-20 มิ.ย.	7-8	Science & Technology Article	-	To understand the given article fully

					<p>To be able to accurately translate the given article from English into Thai</p> <p>To learn technical terms and vocabulary from the given article</p>
5	13-17 มี.ย.	9-10	Science & Technology Article	-	<p>To understand the given article fully</p> <p>To be able to accurately translate the given article from English into Thai</p> <p>To learn technical terms and vocabulary from the given article</p>
6	20-24 มี.ย.	11-12	Science & Technology Article	-	<p>To understand the given article fully</p> <p>To be able to accurately translate the given article from English into Thai To learn technical terms and vocabulary from the given article</p>



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

รหัสวิชา ศ31101, ศ32101, ศ33101 รายวิชาศิลปะและดนตรี กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	ว/ด/ป	เนื้อหา	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	หมายเหตุ
1	15 – 19 พ.ค.	<u>ปฏิบัติ</u> : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : ทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	15 เปิดเรียน
2	22 – 26 พ.ค.	<u>ปฏิบัติ</u> : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : ทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	
3	29 พ.ค – 2 มิ.ย.	<u>ปฏิบัติ</u> : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : ทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	
4	5 – 9 มิ.ย.	<u>ปฏิบัติ</u> : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : ทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	5 วันสิ่งแวดล้อมโลก
5	12 – 16 มิ.ย.	<u>ปฏิบัติ</u> : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : ทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	
6	19 – 23 มิ.ย.	<u>ปฏิบัติ</u> : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : ทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	22 วันถวายปีการศึกษาและวันไหว้ครู
7	26 - 30 มิ.ย.	<u>ปฏิบัติ</u> : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : ทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	26 กิจกรรมวันสุนทรภู่-วันต่อต้านยาเสพติด 30 วันสถาปนาลูกเสือแห่งชาติ
8	3 – 7 ก.ค.	<u>ปฏิบัติ</u> : สอบเก็บคะแนนปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : สอบเก็บคะแนนทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	
9	10 – 14 ก.ค.	<u>ปฏิบัติ</u> : สอบเก็บคะแนนปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที) <u>ทฤษฎีดนตรี</u> : สอบเก็บคะแนนทฤษฎีดนตรี (20 นาที)	ศ.2.1/ม.4-6/6-8 : ศ.2.2/ม.4-6/1-2 ศ.2.1/ม.4-6/1-5	10-11 หยุดชดเชยวันอาสาฬหบูชา และ วันเข้าพรรษา



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ง3210 รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 1 คาบ

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	คาบที่	วัน/เดือน/ปี	หน่วย/หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
1	1	15 พค - 19 พค	<ul style="list-style-type: none"> ชี้แจงรายละเอียดการจัดการเรียนการสอน สร้างความเข้าใจเบื้องต้นในการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน การมอบหมายงานเพื่อวางแผนการเรียน <p>หน่วยที่ 1 : สูโลกงานวีดิทัศน์</p> <ul style="list-style-type: none"> ความหมายและประเภทของงานวีดิทัศน์ ขั้นตอนการสร้างงานวีดิทัศน์ Sony Vegas Pro 	มาตรฐาน ง ๓.๑ ม. ๔-๖/๘	1. บอกความหมายและรูปแบบของงานวีดิทัศน์ได้ 2. จำแนกประเภทของวีดิทัศน์ได้ 3. อธิบายขั้นตอนการสร้างงานวีดิทัศน์ได้ 4. สามารถเลือกใช้ Hardware และ Software ให้เหมาะสมกับลักษณะของงานได้
2	2	22 พค - 26 พค	<p>หน่วยที่ 2 : เทคนิคในงานผลิตสื่อวีดิทัศน์</p> <ul style="list-style-type: none"> Pre – Production [Theme, Plot, Synopsis] Sony Vegas Pro [เทคนิค Transition] 	มาตรฐาน ง ๓.๑ ม. ๔-๖/๑๒	1. บอกความหมายของ Theme, Plot, Synopsis ได้ 2. เปรียบเทียบความแตกต่าง Theme, Plot, Synopsis ได้ 3. ใช้เทคนิค Transition ในการสร้างชิ้นงาน สรุปความหมายและความแตกต่างของ Theme, Plot, Synopsis ได้
3	3	29 พค - 2 มิย	<ul style="list-style-type: none"> Pre – Production [Treatment, Screenplay] 	มาตรฐาน ง ๓.๑ ม. ๔-๖/๑๒	1. บอกความหมายของ Treatment, Screenplay ได้

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sony Vegas Pro [เทคนิค Pan, Crop] ▪ ทำงานกับไฟล์รูปภาพ 		<p>2. เปรียบเทียบความแตกต่างของ Treatment, Screenplay ได้</p> <p>3. เลือกใช้เทคนิค Pan, Crop ในการสร้างชิ้นงานสรุป ความหมายและความแตกต่างของ Pan, Crop ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>4. จัดวางและพิจารณาเลือกใช้รูปภาพประกอบชิ้นงาน ได้อย่างเหมาะสม</p>
4	4	5 มิย - 9 มิย	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pre – Production - Storyboard 	<p>มาตรฐาน ง ๓.๑ ม. ๔-๖/๙-๑๑</p>	<p>1. สรุปส่วนประกอบในขั้นตอน Pre-Production (Storyboard) ได้</p>
5	5	12 มิย - 16 มิย	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ความสำคัญของการตัดต่อวิดีโอ ▪ หลักการตัดต่อวิดีโอ ▪ ประเภทของการตัดต่อวิดีโอ ▪ พื้นฐานการตัดต่อด้วย Sony Vegas Pro 	<p>มาตรฐาน ง ๓.๑ ม. ๔-๖/๑๒</p>	<p>1. สามารถบอกประโยชน์ของงานตัดต่อวิดีโอได้</p> <p>2. ใช้โปรแกรม Sony Vegas Pro ตัดต่อชิ้นงานได้</p>
6	6	19 มิย - 25 มิย	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เทคนิค Slow & Speed Motion 	<p>มาตรฐาน ง ๓.๑ ม. ๔-๖/๑๒</p>	<p>1. ใช้เทคนิค Slow & Speed Motion สร้างชิ้นงานได้</p>
7	7	26 มิย - 2 กค	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เทคนิค Transition Effect 	<p>มาตรฐาน ง ๓.๑ ม. ๔-๖/๑๒</p>	<p>1. ใช้เทคนิค Transition Effect สร้างชิ้นงานได้</p>
8	8	3 กค - 9 กค	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สอบ Infographic : Pre-Production 	<p>มาตรฐาน ง ๓.๑ ม. ๔-๖/๑๒</p>	<p>1. เขียน Infographic เพื่อนำเสนอขั้นตอนของ Pre-Production ได้</p>



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาศิลปะพื้นฐาน 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ศ 32101 รายวิชาทัศนศิลป์ (ทฤษฎีสี) จำนวน 0.5 หน่วยกิต

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหา : หัวข้อย่อย	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์
1	15-19 พ.ค.	-แนะนำเนื้อหาที่จะต้องเรียนในภาคเรียนที่ 1 -แนะนำอุปกรณ์ และให้เตรียมอุปกรณ์มาเองในคาบถัดไป	ศ 1.1 ม4-6/2 ศ 1.1 ม4-6/3	-เพื่อให้นักเรียนเข้าใจและสามารถเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่การเรียนการสอนในเนื้อหาที่จะสอน สามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลนอกห้องเรียนได้ -นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเครื่องมือที่จะต้องใช้ในการเรียน
2	22-26 พ.ค.	-ทฤษฎีสีคืออะไร? สำคัญอย่างไร? -สีคืออะไร? -การเห็นสีวัตถุของตามนุษย์ -subtractive color, additive color และ complementary color ของแสงสี -ชุดสี (color combination) -ความเปรียบต่างสี 7 ชุด (seven color contrasts)	ศ 1.1 ม4-6/1-2,	-เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจทฤษฎีสีและฟิลิกส์ของสี
3	29 พ.ค.-2 มิ.ย.	-Contrast of Hue -ความเปรียบต่าง (contrast) คืออะไร? -ผลความเปรียบต่าง (contrast effect) -hueคืออะไร? -องค์ประกอบเบื้องต้นของ Contrast of Hue -ผลที่เกิดขึ้นของ Contrast of Hue	ศ 1.1 ม4-6/2	-เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างกันของของสีแท้และสามารถนำมาฝึกฝนใช้ในผลงานสร้างสรรค์ได้ -เข้าใจ contrast และ contrast effect -เข้าใจ contrast effect ของชุดสี ในที่นี้คือ hue

		-ตัวอย่างผลงานศิลปะ		-ทุกหัวข้อต้องมีทั้งการทำ checker board หรือการตรวจ เช็ค contrast effect แบบทฤษฎี และแบบฝึกหัดสร้าง สรรค์
4	5-9 มิ.ย.	-Light-Dark contrast -คุณสมบัติของแสง (ค่าสว่าง-มืด) ในสี -Light-Dark Contrast 3 รูปแบบ 1. Achromatic Light-Dark Contrast 2. Chromatic Light-Dark Contrast 3. Polychromatic Light-Dark Contrast -ผลที่เกิดขึ้นของ Light-Dark Contrast -โครงสร้างของค่าสว่าง-มืดของภาพเช่นแบ่งเป็นค่าสว่าง-มืด 5 ระดับ	ศ 1.1 ม4-6/3	-เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างกันของของค่าสว่าง-มืดของสีและสามารถนำมาฝึกฝนใช้ในผลงานสร้างสรรค์ได้
5	12-16 มิ.ย.	-Achromatic Light-Dark Contrast (ต่อ) -ตัวอย่างผลงานศิลปะ	ศ 1.1 ม4-6/2-3	-เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างกันของของค่าสว่าง-มืดของสีแบบไร้สีสัน (achromatic)และสามารถนำมาฝึกฝนใช้ในผลงานสร้างสรรค์ได้
6	19-23 มิ.ย.	-Chromatic Light-Dark Contrast -ผลที่เกิดขึ้นของ ChromaticLight-Dark Contrast	ศ 1.1 ม4-6/2 ศ 1.1 ม4-6/4-5	-เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างกันของของค่าสว่าง-มืดของสีในชุดสีที่มีความคล้ายคลึงกัน มีผลรวมเป็นโทนเดียวกัน (chromatic)เช่นเขียว-น้ำตาล เป็นต้นและสามารถนำมาฝึกฝนใช้ในผลงานสร้างสรรค์ได้
7	26-30 มิ.ย.	ทบทวนบทเรียน		



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาสอนเนื้อหาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา อ32101 รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน จำนวน 1 หน่วยกิต (2คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วันที่	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	15 – 19 พ.ค.	1-2	Introduction: Modals Modals and Phrasal modals Complex modals	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในทางไวยากรณ์ - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ modals แต่ละแบบตามบทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ modals แต่ละแบบตามบทเรียนได้
2	22 – 26 พ.ค.	3-4	Prediction: will, would, be going to, shall Willingness, habits and preferences: will and would Ability: can, could, be able to	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในแต่ละสถานการณ์ได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ modals ตามบทเรียนได้
3	29 พ.ค. – 2 มิ.ย.	5-6	Permission: can, could, may, might, be allowed to Possibility: may, might, can, could Necessity: must, have to, have got to, need to, needn't	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในแต่ละสถานการณ์ได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ modals ตามบทเรียนได้

สัปดาห์ที่	วันที่	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
4	5 – 9 มิ.ย.	7-8	Deduction: must, have to, have got to, can't and couldn't Obligation and advice: should, ought to, be supposed to, had better	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในแต่ละสถานการณ์ได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ modals ตามบทเรียนได้
5	12 – 16 มิ.ย.	9-10	Introduction: Determiners and Quantifiers Determiners Quantifiers	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3	- สามารถอธิบายความหมายของ Determiners และ Quantifiers ในทาง ไวยากรณ์ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Determiners และ Quantifiers ตามบทเรียนได้
6	19 – 23 มิ.ย.	11- 12	Some and any, no and none All and both, half and whole Each and every, either and neither	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3	- สามารถอธิบาย Quantifiers แต่ละแบบได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Quantifiers ตามบทเรียนได้
7	26 – 30 มิ.ย.	13- 14	Many, much and a lot (of), more and most (A) few and (a) little, fewer/fewest and less/least Multipliers, fractions and percentages	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3	- สามารถอธิบาย Quantifiers แต่ละแบบได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Quantifiers ตามบทเรียนได้
8	3 – 7 ก.ค.	15- 16	Review and presentation week	ต3.1	- สามารถค้นคว้า สรุปและนำเสนอเนื้อหาจากที่ได้ศึกษา มาในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาสุขศึกษา (พื้นฐาน) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา พ 32101 รายวิชาสุขศึกษา 3 จำนวน 0.5 หน่วยกิต (1 คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	คาบที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	1	16-19พ.ค.	หน่วยที่ 1 ระบบร่างกาย -ระบบหายใจ -ระบบไหลเวียนโลหิต	พ 4.1 ม.5/1 พ5.1 ม.5/3	-อธิบายความหมายและความสำคัญของระบบหายใจได้ -บอกหน้าที่ของระบบไหลเวียนโลหิตได้
2	2	22-26พ.ค.	หน่วยที่ 1 ระบบร่างกาย (ต่อ) -ระบบย่อยอาหาร -ระบบขับถ่าย -การประสานงานทั้ง 4 ระบบ	พ 4.1 ม.5/1 พ5.1 ม.5/3	-บอกถึงความสำคัญในการจัดการกับอารมณ์และความเครียด -วิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อวางแผนปรับปรุงตนเองในการจัดการกับอารมณ์และความเครียด
3	3	29-2 มิ.ย.	หน่วยที่ 2 การวางแผนดีชีวิที่มีสุข -การวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว -วิธีการวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว	พ 1.1 ม.5/1 พ 4.1 ม.5/5	-ระบุวิธีการวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว -บอกวิธีการวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว
4	4	5-9มิ.ย.	หน่วยที่ 2 การวางแผนดีชีวิที่มีสุข (ต่อ) -ผลดีของการวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว -สุขบัญญัติแห่งชาติ	พ 1.1 ม.5/1 พ 4.1 ม.5/5	-ระบุผลดีของการวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัวได้ -ปฏิบัติตามสุขบัญญัติแห่งชาติได้
5	5	12-16มิ.ย.	หน่วยที่ 3 เพศกับวัฒนธรรมไทย -พฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น -พฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นปัจจุบัน	พ 2.1 ม.5/1 5/2	-อธิบายพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น -อธิบายถึงพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นปัจจุบัน

6	6	19-23มิ.ย.	หน่วยที่ 3 เพศกับวัฒนธรรมไทย (ต่อ) -ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำรงชีวิตของวัยรุ่น -ปัญหาพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น -พฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย	พ 2.1 ม.5/1 5/2	-ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นได้ -ระบุปัญหาพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นได้ -ปฏิบัติตนตามพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมไทยได้
7	7	26-30มิ.ย.	หน่วยที่ 4 ใส่ใจกับบทบาททางเพศ -ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ -การแสดงความต้องการทางเพศ -การปรับตัวทางเพศ	พ 2.1 ม.5/1 5/3	-อธิบายความหมายและความสำคัญของความสัมพันธ์ทางเพศ -ระบุการแสดงความต้องการทางเพศ
8	8	3-7 ก.ค.	หน่วยที่ 4 ใส่ใจกับบทบาททางเพศ (ต่อ) - บทบาททางเพศ -การวางตัวต่อเพศตรงข้าม -การวางตัวต่อเพศตรงข้ามในฐานะคู่รัก	พ 2.1 ม.5/1 5/3	-อธิบายถึงความสำคัญของการปรับตัวทางเพศและบทบาททางเพศ -ปฏิบัติตนในการวางตัวต่อเพศตรงข้ามในฐานะคู่รัก



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาสังคมศึกษา 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ส 30103 รายวิชาสังคมศึกษา 3 จำนวน 1.5 หน่วยกิต (2 คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1		1	เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ -เวลาและการแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ -ก่อนประวัติศาสตร์สมัยประวัติศาสตร์	ส 4.1 ม.4-6/1	1. อธิบายถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ 2. ลำดับเปรียบเทียบเชื่อมโยงเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ 3. ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ
		2	-ศักราชการ และการเทียบศักราช	ส 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2	2. ลำดับเปรียบเทียบเชื่อมโยงเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ 3. ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ
2		1	การสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ -การสร้างองค์ความรู้และประโยชน์ขององค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์	ส 4.1 ม.4-6/2	1. อธิบายองค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ 2. จำแนกความสำคัญผู้สร้างองค์ความรู้และประโยชน์ขององค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ 3. เห็นคุณค่าและความสำคัญที่เกิดจากการเรียนรู้และทำความเข้าใจประวัติศาสตร์
		2	-หลักฐานทางประวัติศาสตร์ -ตัวอย่างการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ และการพิจารณาการเลือกใช้หลักฐานในการสร้างงานประวัติศาสตร์นิพนธ์โดยสังเขป	ส 4.1 ม.4-6/2	1. อธิบายองค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ 2. จำแนกความสำคัญผู้สร้างองค์ความรู้และประโยชน์ขององค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ 3. เห็นคุณค่าและความสำคัญที่เกิดจากการเรียนรู้และทำความเข้าใจประวัติศาสตร์

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
3		1	วิเคราะห์ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ ไทย - แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทย - อาณาจักรโบราณในดินแดนไทยและอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	1. สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทยได้ 2. อธิบายอิทธิพลของอาณาจักรโบราณในดินแดนประเทศไทยที่มีต่อสังคมไทยได้
		2	- ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนา - อาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่างๆ	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	1. บอกปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่างๆได้
4		1	- สาเหตุการปฏิรูปการปกครองในสมัยอยุธยา - ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิรูปการปกครองสมัยอยุธยา - ลักษณะและผลของการปฏิรูป	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	1. ระบุสาเหตุของการปฏิรูปการปกครองในสมัยอยุธยาได้ 2. วิเคราะห์การปฏิรูปการปกครองในสมัยอยุธยาได้
		2	- สาเหตุและผลของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมือง สมัยรัชกาลที่ 5	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	1. ระบุสาเหตุของการปฏิรูปการปกครองในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ 2. วิเคราะห์การปฏิรูปการปกครองในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้
5		1	- การปฏิรูปสังคมสมัยรัชกาลที่ 5	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	1. ระบุสาเหตุของการปฏิรูปสังคมในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ 2. วิเคราะห์การปฏิรูปสังคมในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้
		2	- การเลิกไพร่ เลิกทาส - ลักษณะการเลิกไพร่ เลิกทาส - ผลการเลิกไพร่ เลิกทาส	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	1. ระบุสาเหตุของการเลิกไพร่ เลิกทาสในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ 2. วิเคราะห์การเลิกไพร่ เลิกทาสในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้
6		1	- การเสด็จประพาสต้น - การเสด็จประพาสต่างประเทศ	ส 4.3 ม.4-6/1	1. ระบุสาเหตุของการเสด็จประพาสต้นและเสด็จประพาสต่างประเทศของรัชกาลที่ 5 ได้

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
				ม.4-6/2	2. วิเคราะห์การเสด็จประพาสต้นและประพาสต่างประเทศของรัชกาลที่ ๕ ได้
		2	- ผลของการเสด็จประพาสต่างประเทศ	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	- วิเคราะห์ผลของการเสด็จประพาสต้นและประพาสต่างประเทศได้ - อธิบายบทบาทสถาบันพระมหากษัตริย์ในสร้างสรรค์พัฒนาชาติไทยได้
7		1	- นโยบายการทูตในสมัย รัชกาลที่ 5 กับการรักษาเอกราชของชาติ	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	- อธิบายบทบาทสถาบันพระมหากษัตริย์ในสร้างสรรค์พัฒนาชาติไทยได้
		2	- สรุปบทบาทสถาบันพระมหากษัตริย์ในการสร้างสรรค์พัฒนาชาติไทย	ส 4.3 ม.4-6/1 ม.4-6/2	- อธิบายบทบาทสถาบันพระมหากษัตริย์ในสร้างสรรค์พัฒนาชาติไทยได้



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาชีววิทยา (เพิ่มเติม) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา ชีววิทยา 3 จำนวน 1.0 หน่วยกิต (2 คาบเรียน) กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
1	15-19 พ.ค.	1	เรื่อง การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต 1. การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว	1.ระบุส่วนประกอบและหน้าที่ของโครงสร้างในสิ่งมีชีวิตบางชนิด 2.อธิบายโครงสร้างและทำปฏิบัติการศึกษาการเคลื่อนไหวของโพรทิสต์และสัตว์บางชนิด 3.ระบุส่วนประกอบและหน้าที่ของโครงสร้างในสิ่งมีชีวิตบางชนิด
		2	2. การเคลื่อนที่ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	4.อธิบายโครงสร้างและศึกษาการเคลื่อนไหวของแมง กระพุน, ดาวทะเล, ไส้เดือนดิน, แมลง, หมึก
2	22-26 พ.ค.	1	3. การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง	5.ระบุส่วนประกอบและหน้าที่ โครงสร้างเคลื่อนไหวของปลา, นก, เสือชีต้า
		2	การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง(คน)	6.ระบุส่วนประกอบและหน้าที่ โครงสร้างเคลื่อนไหวของคน 7.ระบุส่วนประกอบและหน้าที่ โครงสร้างเคลื่อนไหวของคน

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3	29พ.ค.-2 มิ.ย.	1	เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก 1. การรับรู้และการตอบสนอง - การตอบสนองของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว - การตอบสนองของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง - การตอบสนองของสัตว์มี กระดูกสันหลัง	8.เปรียบเทียบวิธีการรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าของโพรโทซัวและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางชนิด 9.เปรียบเทียบวิธีการรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสัตว์มีกระดูกสันหลังบางชนิด
		2	2. เซลล์ประสาท	10.บอกส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนประกอบของเซลล์ประสาทและจำแนกชนิดของเซลล์ประสาท
4	5-9 มิ.ย.	1	4. ศูนย์ควบคุมระบบประสาท - สมอง 2	13.ระบุส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญของสมองรวมทั้งหน้าที่ของส่วนนั้น ๆ และจำแนกประเภทของเส้นประสาทสมองตามหน้าที่และสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสมอง
		2	4. ศูนย์ควบคุมระบบประสาท - สมอง	13.ระบุส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญของสมองรวมทั้งหน้าที่ของส่วนนั้น ๆ และจำแนกประเภทของเส้นประสาทสมองตามหน้าที่และสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสมอง
5	12-16 มิ.ย.	1	4. ศูนย์ควบคุมระบบประสาท - ไขสันหลัง	14. ระบุส่วนประกอบพร้อมทั้งหน้าที่ของไขสันหลังและอธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของกระแสประสาทผ่านไขสันหลัง และสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับไขสันหลัง

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
		2	4. ศูนย์ควบคุมระบบประสาท - ไชสันหลัง	14. ระบุส่วนประกอบพร้อมทั้งหน้าที่ของไขสันหลังและอธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของกระแสประสาทผ่านไขสันหลัง และสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับไขสันหลัง
6	19-23 มิ.ย.	1	5. การทำงานของระบบประสาท - ระบบประสาทโซมาติก	15.อธิบายและเปรียบเทียบการทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนมัติ
		2	- ระบบประสาทอัตโนมัติ	15.อธิบายและเปรียบเทียบการทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนมัติ
7	26-30 มิ.ย.	1	6. อวัยวะรับความรู้สึก - นัยน์ตากับการมองเห็น	16.อธิบายโครงสร้าง การทำงานและทำ ปฏิบัติการเกี่ยวกับอวัยวะรับสัมผัสแต่ละชนิดและตระหนักถึงความสำคัญของระบบ
		2	6. อวัยวะรับความรู้สึก - หูกับการได้ยิน	17.อธิบายโครงสร้าง การทำงานและทำ ปฏิบัติการเกี่ยวกับอวัยวะรับสัมผัสแต่ละชนิดและตระหนักถึงความสำคัญของระบบประสาทและอวัยวะรับสัมผัส ด้าน หูกับการได้ยินประสาทและอวัยวะรับสัมผัส ด้าน นัยน์ตากับการมองเห็น
8	3-7 ก.ค.	1	6. อวัยวะรับความรู้สึก - จมูกกับการดมกลิ่น	18.อธิบายโครงสร้าง การทำงานและทำปฏิบัติการเกี่ยวกับอวัยวะรับสัมผัสแต่ละชนิดและตระหนักถึงความสำคัญของระบบประสาทและอวัยวะรับ

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
		2	6. อวัยวะรับความรู้สึก - ลิ้นกับการรับรส - ผิวหนังกับความรู้สึก	18.อธิบายโครงสร้าง การทำงาน และทำปฏิบัติการเกี่ยวกับอวัยวะรับสัมผัสแต่ละชนิดและตระหนักถึงความสำคัญของระบบประสาทและอวัยวะรับสัมผัส ด้านจมูกกับการดมกลิ่น, ลิ้นกับการรับรส และผิวหนังกับความรู้สึก



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ท๓๒๑๐๑ รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน จำนวน ๑ หน่วยกิต (๒ คาบเรียน/สัปดาห์)

กลางภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
๑		๑	<u>เรื่อง วัฒนธรรมกับภาษาของมนุษย์</u> -วัฒนธรรมในสังคมมนุษย์ -ที่มาของวัฒนธรรม -เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑	-อธิบายวัฒนธรรมในสังคมมนุษย์และที่มาของวัฒนธรรมได้
		๒	ภาษาสะท้อนวัฒนธรรม	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑	-สามารถวิเคราะห์ได้ว่าภาษาสะท้อนวัฒนธรรม
๒		๑	-ภาษามาตรฐาน -ภาษาไทยใช้สัมผัสคล้องจอง	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑	-สามารถยกตัวอย่างการใช้สัมผัสคล้องจองได้อย่างถูกต้อง
		๒	-ภาษากับการสืบทอดวัฒนธรรม -ภาษาถิ่นกับวัฒนธรรมท้องถิ่น	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑, ม๔-๖/๕	-วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาถิ่นกับวัฒนธรรมท้องถิ่นได้อย่างถูกต้อง
๓		๑	<u>เรื่อง หลักการวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม</u> -ความหมายของวรรณคดีและวรรณกรรม -บ่อเกิดของวรรณคดีและวรรณกรรม -การวิจักษ์และการวิจารณ์	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑	-อธิบายความแตกต่างระหว่างวรรณกรรมและวรรณคดีได้ถูกต้อง -วิเคราะห์และสังเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมได้ถูกต้อง
		๒	-การพิจารณารูปแบบ -การพิจารณาเนื้อหาและกลวิธี	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑	-พิจารณาแยกแยะองค์ประกอบของวรรณคดีและวรรณกรรมได้
๔		๑	-การวิเคราะห์ลักษณะเด่น -การสังเคราะห์ข้อคิด	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๒, ม. ๔-๖/๔	-สังเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

		๒	การประเมินคุณค่า	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๓	-วิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการเบื้องต้นได้
๕		๑	<u>เรื่อง ร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี</u> -ที่มาของเรื่อง	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๒	-อธิบายประวัติและความเป็นมาของร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดกได้
		๒	เรื่องย่อมหาเวสสันดรชาดกทั้ง ๑๓กัณฑ์	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๔	-สามารถเล่าเรื่องย่อของร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดกทั้ง ๑๓กัณฑ์ได้ โดยเฉพาะกัณฑ์มัทรี
๖		๑	ถอดคำประพันธ์	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑, ม. ๔-๖/๒	-ถอดคำประพันธ์และวิเคราะห์เนื้อหาในร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรีได้
		๒	บทวิเคราะห์คุณค่ากัณฑ์มัทรี	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๓	-วิเคราะห์คุณค่าในด้านต่างๆของร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรีได้ถูกต้อง
๗		๑	<u>เรื่อง บทอาขยาน</u> -วิธีการอ่านบทอาขยาน	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๖	-สามารถบอกคุณค่าบทอาขยานที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง
		๒	สอบท่องบทอาขยานจากร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๖	-ท่องอาขยานจากร้อยยาวมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรีได้
๘		๑	<u>เรื่อง ส่วนประกอบของภาษา</u> -พยัญชนะ -สระ -วรรณยุกต์	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑	-อธิบายความรู้เกี่ยวกับพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ได้ -วิเคราะห์โครงสร้างคำที่กำหนดให้ได้
		๒	-เสียงหนักเสียงเบา -คำกับบริบท -ประโยค	ท ๔.๑ ม.๔-๖/๑	-วิเคราะห์การออกเสียงหนักเบาของคำได้ -อธิบายความหมายของคำโดยใช้บริบทในประโยคได้อย่างถูกต้อง -วิเคราะห์โครงสร้างประโยคได้



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ค32111 รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 จำนวน 1.0 หน่วยกิต (2 คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	16-19 พ.ค. 60	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ลำดับและอนุกรม</u> - ความหมายของลำดับ		- เข้าใจความหมายของลำดับได้
		2	- การหาพจน์ทั่วไปของลำดับ		- สามารถหาพจน์ทั่วไปของลำดับได้
2	22-26 พ.ค. 60	1	- ลำดับเลขคณิต		- สามารถหาค่าต่างๆ เกี่ยวกับลำดับเลขคณิตได้
		2	- ตัวกลางเลขคณิต		- สามารถหาค่าต่างๆ เกี่ยวกับตัวกลางเลขคณิตได้
3	29 -2 มิ.ย. 60	1	- ลำดับเรขาคณิต		- สามารถหาค่าต่างๆ เกี่ยวกับลำดับเรขาคณิตได้
		2	- ตัวกลางเรขาคณิต		- สามารถหาค่าต่างๆ เกี่ยวกับตัวกลางเรขาคณิตได้
4	5-9 มิ.ย. 60	1	- ลำดับเวียนเกิด		- สามารถหาค่าต่างๆ เกี่ยวกับลำดับเวียนเกิดได้
		2	- อนุกรม		- เข้าใจความหมายของอนุกรม
5	12-16 มิ.ย. 60	1	- สัญลักษณ์ซิกมา		- เข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ซิกมา
		2	- สัญลักษณ์ซิกมา		- สามารถหาค่าต่างๆ เกี่ยวกับซิกมาได้
6	19-23 มิ.ย. 60	1	- อนุกรมเลขคณิต		- เข้าใจความหมายของอนุกรมเลขคณิต
		2	- อนุกรมเลขคณิต		- สามารถหาค่าต่างๆ เกี่ยวกับอนุกรมเลขคณิต
7	26 -30 มิ.ย. 60	1	- อนุกรมเรขาคณิต		- เข้าใจความหมายของอนุกรมเรขาคณิต
		2	- อนุกรมเรขาคณิต		- สามารถหาค่าต่างๆ เกี่ยวกับอนุกรมเรขาคณิต
8	3- 7 ก.ค. 60	1	ทบทวนบทเรียน		ทบทวนบทเรียน
		2	ทบทวนบทเรียน		ทบทวนบทเรียน



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ค32201 รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 จำนวน 1.0 หน่วยกิต (2 คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	16-19 พ.ค. 60	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ฟังก์ชันเอกโพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม</u> - เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวนเต็ม	ค 6.1 ม.4-6/1-6	- สามารถหารูปอย่างง่ายของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวนเต็มได้
		2	- รากที่ n ในระบบจำนวนจริง และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์		- สามารถหารากที่ n ในระบบจำนวนจริง และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ได้
2	22-26 พ.ค. 60	1	- เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ		- สามารถหารูปอย่างง่ายของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวนตรรกยะได้
		2	- ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล		- บอกลักษณะ คุณสมบัติ และเขียนกราฟของฟังก์ชัน เอกโพเนนเชียลได้และนำสมบัติของฟังก์ชันเอกโพเนนเชียล ไปใช้ได้
3	29 -2 มิ.ย. 60	1	- ฟังก์ชันลอการิทึม		- บอกลักษณะ คุณสมบัติ และเขียนกราฟของฟังก์ชันลอการิทึม และนำสมบัติของฟังก์ชันลอการิทึมไปใช้ได้
		2	- การหาค่าลอการิทึม		- สามารถหาค่าลอการิทึมสามัญได้
4	5-9 มิ.ย. 60	1	- การเปลี่ยนฐานของลอการิทึม		- สามารถเปลี่ยนฐานของลอการิทึมได้
		2	- สมการเอกซ์โพเนนเชียล		- สามารถหาคำตอบของสมการเอกโพเนนเชียลได้
5	12-16 มิ.ย. 60	1	- สมการลอการิทึม		- สามารถหาคำตอบของสมการลอการิทึมได้
		2	- การประยุกต์ของฟังก์ชันเอกโพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม		- สามารถประยุกต์ใช้ฟังก์ชันเอกโพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึมในชีวิตประจำวันได้
6	19-23 มิ.ย. 60	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฟังก์ชันตรีโกณมิติ</u>		

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
			- ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์		-สามารถเขียนจุดปลายส่วนโค้งของวงกลมหนึ่งหน่วยได้
		2	- ค่าของฟังก์ชันไซน์และโคไซน์		-สามารถหาค่าฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ จากจุดปลายส่วนโค้งของวงกลมหนึ่งหน่วยได้
7	26 -30 มิ.ย. 60	1	- ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ		-สามารถหาค่าของฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นๆ ได้
		2	- ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม		-สามารถเปลี่ยนค่ามุมจากระบบดีกรีเป็นระบบเรเดียนและสามารถเปลี่ยนจากระบบเรเดียนเป็นระบบดีกรีได้ -หาค่าของฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุมทั้งในระบบเรเดียนและระบบดีกรีได้
8	3- 7 ก.ค. 60	1	- การใช้ตารางค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติ		-สามารถอ่านค่าจากตารางค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติได้ -สามารถหาค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม โดยใช้รูปสามเหลี่ยมมุมฉากได้
		2	- กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ		-สามารถระบุและวาดกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติของฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ได้ -สามารถหาคาบ แอมพลิจูด จากกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติและจากสมการรูปทั่วไปได้ -สามารถระบุและวาดกราฟของฟังก์ชันโคเซแคนต์ ฟังก์ชันเซแคนต์ แทนเจนต์และโคแทนเจนต์ได้



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาเคมีพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชาเคมีพื้นฐาน จำนวน 1 หน่วยกิต (2 คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 25560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	15-19 พ.ค.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1ธาตุและสารประกอบ - วิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม	ว 3.1 ม.4-6/1 สืบค้นข้อมูลและอธิบาย โครงสร้างอะตอม และ สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ	1.สืบค้นข้อมูลและอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอมได้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1ธาตุและสารประกอบ - อนุภาคมูลฐานของอะตอม	ว 3.1 ม.4-6/1 สืบค้นข้อมูลและอธิบาย โครงสร้างอะตอม และ สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ	1.อธิบายการความสัมพันธ์ของอนุภาคมูลฐานในอะตอมของธาตุได้
2	22-26 พ.ค.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1ธาตุและสารประกอบ - เลขอะตอม เลขมวล และไอโซโทป	ว 3.1 ม.4-6/1 สืบค้นข้อมูลและอธิบาย โครงสร้างอะตอม และ สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ	1.อธิบายความหมายของเลขอะตอม เลขมวล ไอโซโทป เขียนและแปลความหมายของสัญลักษณ์นิวเคลียร์ได้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1ธาตุและสารประกอบ - การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม	ว 3.1 ม.4-6/2 วิเคราะห์และอธิบายการ จัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ความสัมพันธ์ระหว่าง อิเล็กตรอนในระดับพลังงาน นอกสุดกับสมบัติของธาตุและ การเกิดปฏิกิริยา	1.อธิบายการจัดเรียงอิเล็กตรอนในแต่ละระดับพลังงานของธาตุบางชนิดได้

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
3	29พ.ค-2 มิ.ย.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1ธาตุและสารประกอบ - การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ	ว 3.1 ม.4-6/3 อธิบายการจัดเรียงธาตุและ ทำนายแนวโน้มสมบัติของธาตุ ในตารางธาตุ	1.บอกแนวคิดเกี่ยวกับการจัดธาตุเป็นหมวดหมู่ของ นักวิทยาศาสตร์ และอธิบายการจัดธาตุในตารางธาตุ ปัจจุบันได้ 2.บอกเลขหมู่และเลขคาบเมื่อทราบเลขอะตอมของ ธาตุได้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1ธาตุและสารประกอบ - แนวโน้มสมบัติของธาตุในตารางธาตุ	ว 3.1 ม.4-6/3 อธิบายการจัดเรียงธาตุและ ทำนายแนวโน้มสมบัติของธาตุ ในตารางธาตุ	1.บอกแนวโน้มความเป็นโลหะและอโลหะของธาตุใน ตารางธาตุได้
4	5-9 มิ.ย.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1ธาตุและสารประกอบ - พันธะเคมี	ว 3.1 ม.4-6/4 วิเคราะห์และอธิบายการเกิด พันธะเคมีในโครงผลึกและใน โมเลกุลของสาร ว 3.1 ม.4-6/5 สืบค้นข้อมูลและอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือด จุดหลอมเหลว และสถานะของ สารกับแรงยึดเหนี่ยวระหว่าง	1.อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์และสมบัติบาง ประการของสารโคเวเลนต์ได้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1ธาตุและสารประกอบ - พันธะเคมี	ว 3.1 ม.4-6/4 วิเคราะห์และอธิบายการเกิด พันธะเคมีในโครงผลึกและใน โมเลกุลของสาร ว 3.1 ม.4-6/5	1.อธิบายการเกิดพันธะไอออนิกและสมบัติบาง ประการของสารประกอบไอออนิกได้ 2.อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติบางประการ ของโลหะได้

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
				สืบค้นข้อมูลและอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือด จุดหลอมเหลว และสถานะของ สารกับแรงยึดเหนี่ยวระหว่าง	
5	12-16 มิ.ย.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - การเกิดปฏิกริยาเคมี	ว 3.2 ม.4-6/1 ทดลอง อธิบายและเขียน สมการของปฏิกริยาเคมีทั่วไปที่ พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้ง อธิบายผลของสารเคมีที่มีต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1.บอกวิธีการสังเกตการเกิดปฏิกริยาเคมีของสารบาง ชนิดได้ 2.เขียนสมการการเกิดปฏิกริยาเคมีได้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - การเกิดปฏิกริยาเคมี	ว 3.2 ม.4-6/1 ทดลอง อธิบายและเขียน สมการของปฏิกริยาเคมีทั่วไปที่ พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้ง อธิบายผลของสารเคมีที่มีต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1.ทดลองและอธิบายการเกิดปฏิกริยาของสารบาง ชนิดได้
6	19-23 มิ.ย.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - พลังงานกับการเกิดปฏิกริยาเคมี	ว 3.2 ม.4-6/1 ทดลอง อธิบายและเขียน สมการของปฏิกริยาเคมีทั่วไปที่ พบในชีวิตประจำ วัน รวมทั้งอธิบายผลของ สารเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม	1.อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการ เกิดปฏิกริยาเคมีได้

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - พลังงานกับการเกิดปฏิกริยาเคมี	ว 3.2 ม.4-6/1 ทดลอง อธิบายและเขียน สมการของปฏิกริยาเคมีทั่วไปที่ พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้ง อธิบายผลของสารเคมีที่มีต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1.ทดลองและอธิบายเกี่ยวกับพลังงานกับการดำเนิน ไปของปฏิกริยาเคมีได้
7	26-30 มิ.ย.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - อัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี	ว 3.2 ม.4-6/2 ทดลองและอธิบายอัตราการ เกิดปฏิกริยาเคมี ปัจจัยที่มีผล ต่ออัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	1.หาอัตราการเกิดปฏิกริยาเคมีโดยคำนวณจากอัตรา การลดลงของสารตั้งต้นหรืออัตราการเพิ่มขึ้นของ ผลิตภัณฑ์ได้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - อัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี	ว 3.2 ม.4-6/2 ทดลองและอธิบายอัตราการ เกิดปฏิกริยาเคมี ปัจจัยที่มีผล ต่ออัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	1.หาอัตราการเกิดปฏิกริยาเคมีโดยคำนวณจากอัตรา การลดลงของสารตั้งต้นหรืออัตราการเพิ่มขึ้นของ ผลิตภัณฑ์ได้
8	3-7 ก.ค.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี	ว 3.2 ม.4-6/2 ทดลองและอธิบายอัตราการ เกิดปฏิกริยาเคมี ปัจจัยที่มีผล ต่ออัตราการเกิดปฏิกริยาเคมี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	1.ทดลองและอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่ออัตรา การเกิดปฏิกริยาเคมีได้

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี	ว 3.2 ม.4-6/2 ทดลองและอธิบายอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	1.อธิบายผลของความเข้มข้นของสารตั้งต้น อุณหภูมิ พื้นที่ผิวของสารที่เข้าทำปฏิกิริยา ตัวเร่งและตัวหน่วงปฏิกิริยา ที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้
9	10-14 ก.ค.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - ปฏิกริยาเคมีในชีวิตประจำวัน	ว 3.2 ม.4-6/1 ทดลอง อธิบายและเขียนสมการของปฏิกิริยาเคมีทั่วไปที่พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งอธิบายผลของสารเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1.ยกตัวอย่างและเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาบางชนิดที่พบในชีวิตประจำวันได้
		2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปฏิกริยาเคมี - ปฏิกริยาเคมีในชีวิตประจำวัน	ว 3.2 ม.4-6/1 ทดลอง อธิบายและเขียนสมการของปฏิกิริยาเคมีทั่วไปที่พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งอธิบายผลของสารเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1.อธิบายผลของผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาเคมีบางชนิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา พ32102 รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 0.5 หน่วยกิต (1 คาบเรียน)

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	คาบที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1-2	1-2	15-26 พ.ค.	แฮนด์บอล <u>หน่วยที่ 1 การทดสอบสมรรถภาพ</u> -ยืนกระโดดไกล-วิ่งเก็บของ-ความอ่อนตัว -ลูกนั่ง และดันพื้น-วิ่ง 50 เมตร-วิ่งทางไกล	พ.3.1 ม.1.1 1/2 1/3	-บอกความรู้ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย -อธิบายวิธีการประเมินผล ทดสอบสมรรถภาพทางกายได้
3-4	3-4	29 พ.ค. - 9 มิ.ย	2.ทักษะการรับ-ส่ง อยู่กับที่ -ทักษะการรับ-ส่ง เคลื่อนที่	พ.3.2 ม.1/1 1/2	-มีทักษะการรับ-ส่ง อยู่กับที่ -มีทักษะการรับส่งเคลื่อนที่
5-6	5-6	12-23 มิ.ย.	3.ทักษะการยิงประตู -ทักษะการยิงประตูเคลื่อนที่	พ.3.2 ม.1/1 1/2	มีทักษะการยิงประตู -ทักษะการยิงประตูเคลื่อนที่
7-8	7-8	26 มิ.ย. - 7 ก.ค.	4.ทักษะการรับ-ส่ง เคลื่อนที่ ยิงประตู	พ.3.2 ม.1/1 1/2	มีทักษะการรับ-ส่ง และการเคลื่อนที่ยิงประตู