



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ค 31201 รายวิชาคณิตศาสตร์ เพิ่มเติม จำนวน 1 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้ที่/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
2. ตรรกศาสตร์	2.1 ประพจน์ 2.2 นิเสธ 2.3 การเชื่อมประพจน์ 2.4 การสร้างตารางค่าความจริง 2.5 รูปแบบประพจน์ที่สมมูลกัน 2.6 สัจนิรันดร์ 2.7 การอ้างเหตุผล 2.8 ประโยคเปิด	-	<ul style="list-style-type: none">- นักเรียนสามารถบอกได้ว่าประโยคที่กำหนดให้ประโยคใดเป็นประพจน์- นักเรียนสามารถบอกค่าความจริงของประพจน์ที่เกิดจากการนำประพจน์ย่อยมาเชื่อมกัน- นักเรียนสามารถบอกค่าความจริงของประพจน์ที่เกิดจากการนำประพจน์ย่อยมาเชื่อมกัน- นักเรียนสามารถบอกค่าความจริงของรูปแบบประพจน์ พร้อมทั้งบอกได้ว่าคู่ใดสมมูลกันหรือเป็นนิเสธกันและประพจน์ใดเป็นสัจนิรันดร์- นักเรียนสามารถบอกค่าความจริงของรูปแบบประพจน์ พร้อมทั้งบอกได้ว่าคู่ใดสมมูลกันหรือเป็นนิเสธกันและประพจน์ใดเป็นสัจนิรันดร์- นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ไปใช้ในการอ้างเหตุผลว่าสมเหตุสมผลหรือไม่- นักเรียนสามารถบอกได้ว่าข้อความที่กำหนดให้ข้อความใดเป็นประโยคเปิด	4 คาบ	

หน่วยการเรียนรู้ที่/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
	2.9 ตัวบ่งปริมาณ 2.10 ค่าความจริงของประโยคที่มี ตัวบ่งปริมาณตัวเดียว	-	- นักเรียนสามารถบอกค่าความจริงของประพจน์ที่มีตัวบ่ง ปริมาณและบอกได้ว่าประพจน์ที่มีตัวบ่งปริมาณคู่ใดสมมูลกัน คู่ ใดเป็นนิเสธกัน		
	2.11 สมมูลและนิเสธของประโยค ที่มีตัวบ่งปริมาณ		- นักเรียนสามารถบอกได้ว่าประพจน์ที่มีตัวบ่งปริมาณคู่ใดสมมูล กัน คู่ใดเป็นนิเสธกัน	2 คาบ	
3. ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน	1.1 ความสัมพันธ์, โดเมน และเรนจ์, ฟังก์ชัน	-	- นักเรียนสามารถบอกได้ว่าคู่อันดับ 2 คู่อันดับที่กำหนดให้เท่ากัน ได้ - นักเรียนสามารถเขียนผลคูณคาร์ทีเซียนของเซตสองเซตที่ กำหนดให้ได้ - นักเรียนสามารถบอกได้ว่าความสัมพันธ์ใดเป็นฟังก์ชันและ ความสัมพันธ์ใดไม่เป็นฟังก์ชัน - นักเรียนสามารถโดเมนและเรนจ์จากกราฟและฟังก์ชันที่ กำหนดให้ได้	4 คาบ	
	1.2 การใช้ฟังก์ชันในชีวิตจริง 1.3 กราฟของฟังก์ชัน	-	- นักเรียนสามารถเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้ - นักเรียนสามารถนำกราฟไปใช้ในการแก้สมการได้	4 คาบ	
	1.4 การดำเนินการของฟังก์ชัน 1.5 ฟังก์ชันผกผัน	-	นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหาร ฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบ และฟังก์ชันผกผัน	4 คาบ	



โรงเรียนสาธิตสภานอกนครราชสีมา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ว 31201 รายวิชาฟิสิกส์ จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
1. การศึกษาวิชาฟิสิกส์	1.1 ธรรมชาติและสาขาความรู้ของฟิสิกส์ 1.2 การวัดปริมาณและหน่วยทางฟิสิกส์ 1.3 เลขนัยสำคัญ	ว 6.1 ม.4/1 สืบค้นและอธิบายการค้นหาคำรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี ว 6.1 ม.4/2 วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง	1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาคำรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยีได้ 2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรงได้	4 คาบ	อจท.
2. การเคลื่อนที่ในแนวตรง	2.1 ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ 2.2 เครื่องเคาะสัญญาณเวลา 2.3 ความเร่ง 2.4 กราฟแสดงความสัมพันธ์	ว 6.1 ม.4/3 ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้ม	1. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้ม	8 คาบ	อจท.

หน่วยการเรียนรู้ที่ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
	<p>ระหว่างปริมาณต่างๆ ของการเคลื่อนที่แนวตรง</p> <p>2.5 การเคลื่อนที่ของวัตถุกรณีความเร่งมีค่าคงตัว</p> <p>2.6 วัตถุตกแบบอิสระด้วยความเร่งคงตัว</p> <p>2.7 ความเร็วสัมพัทธ์</p>	<p>ถ่วงของโลกและคำนวณ ปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้</p>	<p>ถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้</p>		
<p>3. แรงและกฎการเคลื่อนที่</p>	<p>3.1 แรงและมวล</p> <p>3.2 กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน</p> <p>3.3 กฎแรงดึงดูดระหว่างมวลของนิวตัน</p> <p>3.4 แรงปฏิกิริยาตั้งฉากและแรงเสียดทาน</p> <p>3.5 การประยุกต์ใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน</p>	<p>ว 6.1 ม.4/4 ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกันได้</p> <p>ว 6.1 ม.4/5 เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลองและอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>ว 6.1 ม.4/6 อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนักรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>ว 6.1 ม.4/7 วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความ</p>	<p>1. ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกันได้</p> <p>2. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลองและอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>3. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>4. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหา</p>	<p>14 คาบ</p>	<p>อท.</p>

หน่วยการเรียนรู้ที่ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
		<p>เสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้</p>	<p>สัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่าง ผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ และนำ ความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้</p>		
4. การเคลื่อนที่แบบต่างๆ	<p>4.1 การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์</p> <p>4.2 การเคลื่อนที่แบบวงกลม</p>	<p>ว 6.1 ม.4/16 อธิบาย วิเคราะห์ และ คำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ได้</p> <p>ว 6.1 ม.4/17 ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียมได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบาย วิเคราะห์และคำนวณ ปริมาณ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ได้ 2. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่ 3. แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียมได้ 	14 คาบ	อจท.



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ว 31321 รายวิชาเคมี 1 จำนวน 2 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
5. พันธะไอออนิก	5.1 การเกิดพันธะไอออนิก 5.2 โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก 5.3 การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก 5.4 พลังงานกับการเกิดสารประกอบไอออนิก 5.5 สมบัติของสารประกอบไอออนิก 5.6 ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก	ว 5.1 ม.4/9 อธิบายการเกิดไอออนและการเกิด พันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส ว 5.1 ม.4/10 เขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก ว 5.1 ม.4/11 คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิก จากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์ ว 5.1 ม.4/12 อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก ว 5.1 ม.4/13 เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก	1. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพ หรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส 2. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก 3. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์ 4. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก 5. เขียนสมการไอออนิก และสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก	8 คาบ	

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
6. พันธะโคเวเลนต์	<p>6.1 การเกิดพันธะโคเวเลนต์</p> <p>6.2 การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์</p> <p>6.3 ความยาว พันธะและพลังงานพันธะ</p> <p>6.4 รูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์</p>	<p>ว 5.1 ม.4/14</p> <p>อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส</p> <p>ว 5.1 ม.4/15</p> <p>เขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์</p> <p>ว 5.1 ม.4/16</p> <p>วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ</p> <p>ว 5.1 ม.4/17</p> <p>คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอน ในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของ โมเลกุลโคเวเลนต์</p> <p>ว 5.1 ม.4/18</p> <p>ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์</p> <p>ว 5.1 ม.4/19</p>	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส เขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะ และพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสาร โคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์ สืบค้นข้อมูลและอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่าง ๆ 	8 คาบ	

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
		สืบค้นข้อมูลและอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่าง ๆ			
7. พันธะโลหะ	7.1 การเกิดพันธะโลหะ	ว 5.1 ม.4/20 อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ ว 5.1 ม.4/21 เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม	1. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ 2. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของ สารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะได้อย่างเหมาะสม	4 คาบ	



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ว 31232 รายวิชาชีววิทยา จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต	1. สิ่งมีชีวิตคืออะไร - สิ่งมีชีวิตมีการสืบพันธุ์ - สิ่งมีชีวิตต้องการสารอาหารและพลังงาน - สิ่งมีชีวิตมีการเจริญเติบโต มีอายุขัยและขนาดจำกัด - สิ่งมีชีวิตมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า - สิ่งมีชีวิตมีลักษณะจำเพาะ - สิ่งมีชีวิตมีการจัดระบบ	- อธิบายและสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบใน สิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้ - สืบค้นข้อมูล อภิปราย สรุป คุณสมบัติของสิ่งมีชีวิต - เรียนรู้และแยกแยะประเภทของสิ่งมีชีวิตตามคุณสมบัติของการสืบพันธุ์ต่างๆได้ - เข้าใจและแบ่งแยกประเภทของสิ่งมีชีวิตจากการต้องการสารอาหารและพลังงานในรูปแบบต่างๆได้ - อภิปรายการเจริญเติบโต อายุขัย และขนาดจำกัดในสิ่งมีชีวิตได้ - อธิบายการตอบสนองต่อสิ่งเร้า รวมถึงลักษณะจำเพาะและการจัดระบบของสิ่งมีชีวิตได้	2 คาบ	
	เรื่อง การศึกษาชีววิทยา - การตั้งสมมติฐาน - การตรวจสอบสมมติฐาน - การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล - การสรุปผลการทดลอง	- สำรวจ วิเคราะห์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ในขั้นตอนการตั้งสมมติฐาน และนำไปใช้ในการศึกษาชีววิทยา - สำรวจ วิเคราะห์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ในขั้นตอนการตรวจสอบสมมติฐาน และนำไปใช้ในการศึกษาชีววิทยา	2 คาบ	

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
เคมีเป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต	1. สารอินทรีย์ - น้ำ - แร่ธาตุ 2. สารอินทรีย์ - คาร์โบไฮเดรต	1 สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและความสำคัญของน้ำในเซลล์ 2 อธิบายโครงสร้างและความสำคัญของแร่ธาตุในเซลล์ -อธิบายโครงสร้างและความสำคัญของสารอินทรีย์ประเภทคาร์โบไฮเดรตในเซลล์	2 คาบ	
	2. สารอินทรีย์ - โปรตีน - ลิพิด	- อธิบายโครงสร้างและความสำคัญของสารอินทรีย์ประเภทโปรตีนในเซลล์ - อธิบายโครงสร้างและความสำคัญของสารอินทรีย์ประเภทลิพิดในเซลล์	2 คาบ	
	สารอินทรีย์ - กรดนิวคลีอิก - วิตามิน	-อธิบายโครงสร้างและความสำคัญของสารอินทรีย์ประเภทกรดนิวคลีอิกในเซลล์ -อธิบายโครงสร้างและความสำคัญของสารอินทรีย์ประเภทวิตามินในเซลล์	2 คาบ	
	- ปฏิกริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิตและการทำงานของเอนไซม์	- สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปปฏิกริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต - อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่ง ปฏิกริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มี ผลต่อการทำงานของเอนไซม์	2 คาบ	
เซลล์สิ่งมีชีวิตและการใช้กล้องจุลทรรศน์	1. เซลล์และทฤษฎีของเซลล์ 2. โครงสร้างของเซลล์ที่ศึกษาด้วย -กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง	-สืบค้นข้อมูล สรุป เกี่ยวกับ ทฤษฎีเซลล์ และโครงสร้างพื้นฐานของเซลล์ -ศึกษาค้นคว้า ทดลองเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของ	2 คาบ	

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
	- กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน	กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง และนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง - สืบค้นข้อมูล นำเสนอ อภิปราย สรุปโครงสร้างของเซลล์ที่ศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน		
	โครงสร้างของเซลล์ - ส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ - นิวเคลียส ไซโทพลาซึมในส่วนของ ไรโบโซม, ร่างแหเอนโดพลาซึมกอลจิบอดี,ไลโซโซม, แวกคิวโอ พลาสติด, ไมโทคอนเดรีย,ไซโตสเกีลตอน	- ส่วนประกอบย่อยต่างๆของ ส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ - สืบค้นข้อมูล สรุป เกี่ยวกับ โครงสร้าง และส่วนประกอบย่อยต่างๆของ นิวเคลียส รวมถึงเยื่อหุ้มนิวเคลียสไซโทพลาซึมในส่วนของไรโบโซม, ร่างแหเอนโดพลาซึมกอลจิบอดี,ไลโซโซม, แวกคิวโอ พลาสติด, ไมโทคอนเดรีย ไซโตสเกีลตอน	2 คาบ	
การลำเลียงสารเข้าออกของเซลล์	- การแพร่อสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทราน- สพอร์ต - กระบวนการเอกโซไซโทซิส - กระบวนการเอนโดไซโทซิส	- อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่อสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทราน- สพอร์ต - สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพ การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิส และการ ลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส	2 คาบ	
	การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ	- อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอน การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจน เพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ	2 คาบ	



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ จำนวน 1 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้ที่/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
5. แผนที่	5.1 แผนที่ภูมิประเทศ	ว 7.1 ม.4/12 อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ที่กำหนด พร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างการนำไปใช้	1. อธิบายลักษณะแผนที่ภูมิประเทศได้ 2. อ่านและแปลความหมายลักษณะภูมิประเทศจากแผนที่ที่กำหนดได้	2 คาบ	51 - 56 เล่ม 2 57 -62 เล่ม 2
	5.2 แผนที่ธรณีวิทยา	ประโยชน์	1. อธิบายลักษณะแผนที่ธรณีวิทยาได้ 2. อ่านและแปลความหมายลักษณะทางธรณีวิทยาจากแผนที่ที่กำหนดได้	2 คาบ	63 - 71 เล่ม 2
	5.3 แผนที่อื่น ๆ		1. บอกลักษณะแผนที่อื่น ๆ ตามจุดประสงค์ของแผนที่ได้	1 คาบ	71 เล่ม 2
6. ปิโตรเลียมและถ่านหิน	6.1 ถ่านหิน	ว 7.1 ม.4/10 อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา ว 7.1 ม.4/11 อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม	1. บอกความหมายของทรัพยากรพลังงานได้ 2. อธิบายกระบวนการเกิดถ่านหินได้ 3. บอกการสำรวจและแหล่งถ่านหินได้ 4. อธิบายสมบัติของถ่านหินต่าง ๆ และการนำไปใช้ประโยชน์ได้	2 คาบ	37 - 43 เล่ม 2
	6.2 ปิโตรเลียม		1. อธิบายกระบวนการเกิดปิโตรเลียมได้ 2. บอกการสำรวจและแหล่งปิโตรเลียมได้ 3. อธิบายสมบัติของปิโตรเลียมต่าง ๆ และการนำไปใช้ประโยชน์ได้	2 คาบ	29 - 34 เล่ม 2

หน่วยการเรียนรู้/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
7. ธรณีพิบัติภัย	7.1 ภูเขาไฟระเบิด	ว 7.1 ม.4/5 อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดและปัจจัยที่ทำให้ความรุนแรงของการปะทุและรูปร่างของภูเขาไฟแตกต่างกัน รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอ แนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย ว 7.1 ม.4/6 อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอ แนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย	1. อธิบายสาเหตุของการเกิดภูเขาไฟได้ 2. บอกปัจจัยที่ทำให้เกิดการปะทุของภูเขาไฟได้ 3. นำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากการปะทุของภูเขาไฟได้	2 คาบ	33 เล่ม 1
	7.2 แผ่นดินไหว	ว 7.1 ม.4/7 อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอ แนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย	1. อธิบายสาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวได้ 2. นำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากภัยแผ่นดินไหวได้	2 คาบ	32 เล่ม 1
	7.3 สึนามิ	ว 7.1 ม.4/7 อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอ แนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย	1. อธิบายสาเหตุของการเกิดสึนามิได้ 2. นำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากภัยสึนามิได้	2 คาบ	33 เล่ม 1
	7.4 ธรณีพิบัติภัยอื่น ๆ		1. บอกธรณีพิบัติภัยในลักษณะอื่น ๆ ได้ 2. อธิบายสาเหตุของการธรณีพิบัติภัยอื่น ๆ ได้ 3. นำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัยอื่น ๆ ได้	1 คาบ	33 เล่ม 1



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ส 30101 รายวิชาสังคมศึกษา 1 จำนวน 1 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
4. สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย	ส 5.1 ม.4-6/2 วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก	- วิเคราะห์สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยได้	2 คาบ	108 - 116
	- วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย	ส 5.1 ม.4-6/2 วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก	- วิเคราะห์วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยได้	2 คาบ	117 - 123
	- สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก	ส 5.1 ม.4-6/2 วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก	- วิเคราะห์สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกได้	2 คาบ	124 - 128

หน่วยการเรียนรู้ที่/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
	<ul style="list-style-type: none"> - วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก - ผลการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ 	ส 5.1 ม.4-6/2 วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลกได้ 	2 คาบ	129 - 134
5. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-หน่วยงานและองค์กรทางสิ่งแวดล้อม	ส 5.2 ม.4-6/3 ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา กฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้อง และการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ 	2 คาบ	136 - 148
	-กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย	ส 5.2 ม.4-6/3 ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา กฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้อง และการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุแนวทางการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง 	2 คาบ	149 - 153

หน่วยการเรียนรู้ที่/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
	- ความร่วมมือและการอนุรักษ์เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย	ส 5.2 ม.4-6/3 ระบุนโยบายป้องกันและแก้ไขปัญหากฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้อง และการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ	- ระบุนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยได้	2 คาบ	154 - 159
	-การใช้ประโยชน์และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ส 5.2 ม.4-6/3 วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่น ทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลกและเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์	- ระบุนโยบายการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้	2 คาบ	160 - 170



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ท ๓๑๑๐๑ รายวิชาภาษาไทย จำนวน 1 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้ที่ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
๑. การอ่านออกเสียง ร้อยแก้วและร้อยกรอง	๑.๑ การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ๑.๒ การอ่านออกเสียงร้อยกรอง	มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้าง ความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ ตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนิน ชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน ตัวชี้วัด ม ๔-๖/๑ อ่านออกเสียงบทร้อย แก้ว และบทร้อยกรองได้อย่าง ถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับ เรื่องที่อ่าน ม ๔-๖/๙ มีมารยาทในการอ่าน	อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วประเภท บทความ นวนิยาย และความเรียง และบทร้อยกรอง ประเภท โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ร่าย และลิลิต ได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และ เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	๑ คาบ	- เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง การอ่านร้อยแก้วและร้อยกรอง - แบบเรียนหลักภาษาและการใช้ ภาษาเพื่อการสื่อสาร (หน้า ๑๘๘)
๒. นิราศนรินทร์คำโคลง	๒.๑ บทวิเคราะห์ ๒.๒ พระยศไท้เทิดฟ้า ๒.๓ สารสิ่งพื้กำสรวล ๒.๔ ประชุมเปรียบเสาวคนธ์ไฉ่ ๒.๕ ศึกษาคำประพันธ์	มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความ คิดเห็น วิจาร์ณวรรณคดี และ วรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	- วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี เรื่องนิราศ นรินทร์คำโคลงได้ - ระบุลักษณะเด่นของวรรณคดี เรื่องนิราศนรินทร์คำโคลงได้ - วิเคราะห์วรรณคดีเชื่อมโยงกับ ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของ สังคมในอดีต	๓ คาบ	หนังสือวรรณคดี-วิจักษ์ หน้า ๙๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
		<p>ตัวชี้วัด</p> <p>ม. ๔-๖/๑ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น</p> <p>ม. ๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของสังคม ในอดีต</p> <p>ม. ๔-๖/๓ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดี และวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ</p> <p>ม. ๔-๖/๔ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดี และวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>ม. ๔-๖/๖ ท่องจำ และบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ และนำไปใช้อ้างอิง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายหลักการวิเคราะห์ และประเมินคุณค่า ด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดี เรื่องนิราศนรินทร์คำโคลงได้ - วิเคราะห์และ ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดี เรื่องนิราศนรินทร์คำโคลงได้ ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ - นำข้อคิดจากการวรรณคดีเรื่องนิราศนรินทร์คำโคลงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง - ท่องจำบทอาขยานที่กำหนด และบอกคุณค่าได้ - นำบทอาขยานและบทร้อยกรองไปอ้างอิงในงานเขียนหรือการพูด 		

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
๓. หลักภาษา เรื่องเสียง	๓.๑ เสียงพยัญชนะ ๓.๒ เสียงสระ ๓.๓ เสียงวรรณยุกต์ ๓.๔ เสียงหนักเบา	มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษา และหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ตัวชี้วัด ม. ๔-๖/๖ อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทยได้ - วิเคราะห์ และสังเคราะห์การกระจาย และการรวมกันของเสียงในภาษาไทย 	๒ คาบ	- แบบเรียนหลักภาษาและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (หน้า ๒๓)
๔. ทุกข์ของชาวนาในบทกวี	๓.๑ บทวิเคราะห์ ๓.๒ ศึกษาคำประพันธ์	มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ตัวชี้วัด ม. ๔-๖/๑ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น ม. ๔-๖/๒ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการ	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีเรื่องทุกข์ของชาวนาในบทกวี - ระบุลักษณะเด่นของวรรณคดีเรื่องทุกข์ของชาวนาในบทกวี - วิเคราะห์วรรณคดีเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต - อธิบายหลักการวิเคราะห์ และประเมินคุณค่า ด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดี เรื่องนิราศนรินทร์คำโคลงได้ 	๓ คาบ	หนังสือวรรณคดี- วิจักษ์ หน้า ๑๔๓

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
		<p>เรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต</p> <p>ม. ๔-๖/๓ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ</p> <p>ม. ๔-๖/๔ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดี และวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>ม. ๔-๖/๖ ท่องจำ และบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ และนำไปใช้อ้างอิง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์และ ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดี เรื่องนิราศนรินทร์คำโคลงได้ - ฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ - นำข้อคิดจากการวรรณคดีเรื่องนิราศนรินทร์คำโคลงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง - ท่องจำบทอาขยานที่กำหนด และบอกคุณค่าได้ - นำบทอาขยานและบทร้อยกรองไปอ้างอิงในงานเขียนหรือการพูด 		
<p>๕. การเขียนรายงานเชิงวิชาการ</p>	<p>๔.๑ ความหมายของรายงานเชิงวิชาการ</p> <p>๔.๒ ส่วนประกอบของรายงานเชิงวิชาการ</p> <p>๔.๓ ขั้นตอนการทำรายงานทางวิชาการ</p> <p>๔.๔ การเขียนรายการอ้างอิงและบรรณานุกรมหนังสือ</p>	<p>มาตรฐาน</p> <p>ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน</p> <p>ตัวชี้วัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินงานเขียน - พัฒนางานเขียน - เขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้าได้ - ใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงในรายงานได้อย่างถูกต้อง - เขียนบันทึกจากการศึกษาค้นคว้า 	<p>๓ คาบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียนเรื่องการเขียนรายงานเชิงวิชาการ

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
		<p>ม ๔-๖/๗ อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน</p> <p>ม ๔-๖/๘ มีมารยาทในการอ่าน</p> <p>มาตรฐาน</p> <p>ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>ม ๔-๖/๕ ประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง</p> <p>ม ๔-๖/๖ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจ ตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาตนและประยุกต์ใช้ในโอกาสต่าง ๆ - เขียนอย่างมีมารยาท 		

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐานตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
		ม ๔-๖/๗ บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ม ๔-๖/๘ มีมารยาทในการเขียน			
๖. การพูดในที่สาธารณะ	๕.๑ การกล่าวสุนทรพจน์ ๕.๒ การพูดเป็นพิธีกร ๕.๓ การพูดโน้มน้าวใจ	มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ ตัวชี้วัด ม ๔-๖/๕ พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าวใจและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม ม ๔-๖/๖ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	<ul style="list-style-type: none"> - การพูดในโอกาสต่างๆ - กล่าวสุนทรพจน์ - พูดต่อที่ประชุมชน - พูดอภิปราย - พูดแสดงทรรศนะ - พูดโน้มน้าวใจ - แสดงออกอย่างมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด 	๒ คาบ	-เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง การพูดในที่สาธารณะ - แบบเรียนหลักภาษาและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (หน้า ๑๖๐)



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหา English Grammar 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา อ 31101 รายวิชา English Grammar 1 จำนวน 1 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
8.THE SPEAKING SKILL (MY FAVOURITE SINGER)	SPEECH “MY FAVOURITE SINGER”	ต1.2 ม. 4/5 พูดและเขียนบรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/ เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล	- It is to practice student' s speaking & writing skill individually.	6 periods	
9 THE ANOMALOUS VERBS	Four words of the anomalous verbs - need, dare, do, have - Need he swim? - Does he need to swim? - Dare you swim? - We do not dare swim.	ต 2.2 ม.4/1 อธิบาย/เปรียบเทียบความ แตกต่างระหว่างโครงสร้าง ประโยค ข้อความ สำนวน คำ พังเพย และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	- Students are able to use the anomalous verbs correctly. - Students are able to do exercises well.		Standard Grammar & Expression
10 TENSES	Present / Progressive/Future - I study / studied English. - I am studying English now.	ต 2.2 ม.4/1 อธิบาย/เปรียบเทียบความแตก ต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย และ บทกลอนของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย	- Students are able to know the uses of tenses. - Students are able to write sentences by using each tense correctly.	2 periods	Standard Grammar & Expression

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
	<p>Present Perfect & Past Perfect</p> <ul style="list-style-type: none"> - He has eaten dinner since seven o'clock. (for an hour). - He had had dinner before he watched TV. - He watched TV after he had had dinner. <p>George left his home after he had had breakfast.</p> <p>George had had (eaten) before he left his home.</p> <p>Future</p> <ul style="list-style-type: none"> - I am going to sleep. - I'm gonna sleep. - I will/shall sleep. 				
11 REVISION	<p>Revise lessons</p> <p>Final Exam 1 (Foreigners' Exam)</p>	<p>ต 2.2 ม.4/1</p> <p>อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Students are ready to take the exam. - Good grades. 	2 periods	Standard Grammar & Expression

หน่วยการเรียนรู้ / เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
	Final Exam 1 (Thai Teachers' Exam)	ประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย			



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาทัศนศิลป์ (องค์ประกอบศิลป์และทัศนธาตุ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ศ31102 รายวิชาศิลปะพื้นฐาน1 จำนวน 0.5หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สัปดาห์	วัน/ เดือน/ ปี	เนื้อหา : หัวข้อย่อย	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ภาระงาน
1	30ก.ค.61 - 3 ส.ค.61	-แนะนำอุปกรณ์ที่ต้องใช้ภายในเทอม 2 -ข้อตกลงและข้อปฏิบัติระหว่างทำงานในห้องเรียน -แนะนำวิชาและหัวข้อที่จะศึกษาในภาคเรียนที่1 -แนะนำสายอาชีพที่อยู่ในวิชาศิลปะ ผ่านกระบวนการคิดด้วย MIND MAPING -กิจกรรมสนทนาการ : เกมส์ สร้างcomposition		-เพื่อให้รู้และเข้าใจในการวางแผนเตรียมตัวเรียน และพร้อมต่อการพัฒนาทักษะต่อไป -รู้จุดประสงค์หัวข้อในการเรียนศิลปะ -ตั้งเป้าหมายในการเลือกสายงาน เพื่อเข้าศึกษาต่อในรั้วมหาวิทยาลัย -ร่วมกิจกรรมเพื่อละลายพฤติกรรมครูและนักเรียน รวมถึงเพื่อนร่วมชั้น ว่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ ประกอบศิลป์	-การเตรียมอุปกรณ์ในคาบเรียนถัดไป -เตรียมกระดาษ A4 แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม -การให้นักเรียนฝึกกระบวนการทางความคิดผ่าน MIND MAPING และมอบหมายงานให้นักเรียนเตรียมกระดาษปอนด์ขนาด A3 และกระดาษบุรูปขาว ขนาด A2 มาในคาบถัดไป

สัปดาห์	วัน/ เดือน/ ปี	เนื้อหา : หัวข้อย่อย	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ภาระงาน
2	6ส.ค.61 – 10ส.ค.61	*หัวข้อพิเศษ เกี่ยวกับวันแม่ แห่งชาติ ระดมความคิดและ จัดระบบความคิดด้วยการใช้ Mind map)		-เพื่อเข้าใจและทราบความเป็นมาของวันแม่ อย่างเป็นระบบเพื่อนำมาสร้างสรรค์งานได้ โดยมีแผนงาน	นักเรียนร่างภาพ 2 มิติ โดยเลือกภาพ ที่มีองค์ประกอบและเล่าถึงความรู้สึก ในแม่ที่ดีและสนใจที่สุด นำมาลงสีลง ในกระดาษปอนด์ขนาด A3 ด้วย เทคนิคสีใดก็ได้ (สีอะคริลิก โปสเตอร์ สีไม้ หรือคอลลานจ์)
3	14ส.ค.61-17ส.ค.61	-เรียนรู้เรื่อง ภาพและรูปทรง		เพื่อให้นักเรียนรู้และเข้าใจความหมายของ ภาพว่าภาพและรูปทรงมีความหมาย และ มุมมองอย่างไร	ตัวอย่างผลงาน และให้นักเรียนลอง วิจารณ์งานของศิลปิน -นักเรียนนำภาพและรูปทรงมาจัดองค์ ประกอบลงในกระดาษ A4 180 แกรม ด้วยสีโปสเตอร์ขาวดำ
4	20ส.ค.61-24 ส.ค.61	-ทัศนธาตุ (Visual element) -องค์ประกอบของทัศนธาตุ -สี -เส้น -จุด -ศึกษาตัวอย่างผลงานของศิลปิน		เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ความเข้าใจของทัศน ธาตุ ว่ามีองค์ประกอบอย่างไรบ้าง และความหมายขององค์ประกอบในภาพว่า บ่งบอกความรู้สึกอย่างไรต่อภาพ	นักเรียนร่างภาพ 2 มิติลงบนกระดาษ โดยหาองค์ประกอบและลายเส้นทัศน ธาตุ 5-8 ชิ้น และนำภาพที่องค์ประ- กอบที่ดีที่สุดมา 1 ภาพ
5	27ส.ค.61-31 ส.ค.61	-ทัศนธาตุ (Visual element) ต่อ -องค์ประกอบของทัศนธาตุ -สี -เส้น			นำภาพที่ได้เลือกไว้มาลงสีตามที่ได้ร่าง ภาพไว้ ลงบนกระดาษปอนด์ ขนาด A 3 ด้วยสีโปสเตอร์ + สีเมจิก

สัปดาห์	วัน/ เดือน/ ปี	เนื้อหา : หัวข้อย่อย	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ภาระงาน
		-จุด -ศึกษาตัวอย่างผลงานของศิลปิน			
6	3 ก.ย.61-1 ก.ย. 61	ที่ว่าง (Space) -ลักษณะของที่ว่าง ระยะห่างของที่ว่าง (Space volume) -ปฏิสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักสี และรูปทรงที่มีผลต่อประสาทตา		เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ คำจำกัดความของที่ว่าง ลักษณะของที่ว่าง และผลที่แสดงความรู้สึก ที่ตามมาระหว่างรูปภาพและที่ว่าง	ตัวอย่างภาพผลงาน -บอร์ดที่แสดงถึงจังหวะของพื้นที่ว่าง และรูปภาพ
		-ตำแหน่งของรูปในที่ว่าง -ศึกษาตัวอย่างผลงานของศิลปิน			-นักเรียนใช้ปากกาเมจิกวาดภาพและจัดองค์ประกอบ โดยนำเรื่องที่ว่ามาสร้างสรรค์เป็นผลงาน -นักเรียนนำภาพมาวิจารณ์ร่วมกันทำยคาบ
7	10 ก.ย. 61-14 ก.ย. 61	เอกภาพและดุลยภาพ -ความหมายของเอกภาพ -ความหมายของดุลยภาพ -ความเทียบเปรียบเทียบของเอกภาพและดุลยภาพ -เอกภาพของภาพวาด ทางด้านรูปร่าง -ดุลยภาพของภาพวาดทางด้านสี เส้น และขนาด		นักเรียนเข้าใจความหมายของเอกภาพและดุลยภาพ สามารถเปรียบเทียบชิ้นงาน	

สัปดาห์	วัน/ เดือน/ ปี	เนื้อหา : หัวข้อย่อย	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ภาระงาน
8	17 ก.ย. 61-21 ก.ย. 61	ออกชมงานนอกสถานที่ โดยไป ชมนิทรรศการที่หอศิลป์แห่ง กรุงเทพมหานคร		นักเรียนเห็นภาพจริง และเปิดโลกทัศน์	
9	24 ก.ย. 61-28 ก.ย. 61	ทบทวนบทเรียนและเรียนรู้ ปัญหาการสร้างสรรค์ -วิธีแก้ โดย นำมาจากการวิจารณ์ร่วมกันใน ชั้นเรียนแต่ละครั้ง			



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา ง31101 รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
Final/1	2 ส.ค. 61	1	- Action Script Play/Pause/Stop สร้าง Animation แบบง่ายให้วัตถุเคลื่อนไหวไปเรื่อยๆ และทดสอบ AS โดยการกดปุ่ม Play/Pause/Stop		- นักเรียนสามารถสร้างแอนิเมชัน โดยใส่ Script ควบคุมได้ - นักเรียนสามารถแก้ไข Script เมื่อเกิด Error ได้ - นักเรียนเรียนรู้ Code เพิ่มมากขึ้น - เพื่อสร้างชิ้นงานที่สามารถตอบโต้ได้
Final/2	9 ส.ค. 61	2	- การใส่ Action Script คลิกปุ่มเพื่อเป็นการ โข้วนับตัวเลขไปเรื่อยๆ - ชื่อชิ้นงาน “Count Number”		- นักเรียนเรียนรู้ Code เพิ่มมากขึ้น - นักเรียนสามารถแก้ไข Script เมื่อเกิด Error ได้ - นักเรียนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาใช้ร่วมกับการ เขียน code ได้
Final/3	16 ส.ค. 61	3	- การใส่ Action Script คลิกปุ่มเพื่อเป็นการ สุ่มตัวเลข - ชื่อชิ้นงาน “Random”		- นักเรียนเรียนรู้ Code เพิ่มมากขึ้น - นักเรียนสามารถแก้ไข Script เมื่อเกิด Error ได้ - นักเรียนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาใช้ร่วมกับการ เขียน code ได้
Final/4	23 ส.ค. 61	4	- สร้างเกมโดยใช้หลักการสุ่ม - ลักษณะชิ้นงาน คือบั้งคับโลกโดยใช้เมาส์ เลื่อนหลบไปเรื่อยๆ เพื่อไม่ให้ดาวหางชนโลก โดยดาวหางจะมาจากจอยทางด้านซ้าย แล้ววิ่ง ตรงไปทางขวาเรื่อยๆ ต้องเลื่อนเมาส์ขยับโลก ขึ้น-ลงเพื่อหลบ		- เพื่อให้ให้นักเรียนนำเนื้อหาบทเรียนที่แล้มาประยุกต์ใช้ในการ สร้างชิ้นงาน - นักเรียนสร้างสรรค์ชิ้นงานของตัวเองโดยใช้วิชาศิลปะเข้ามา เกี่ยวข้อง เพื่อให้ชิ้นงานเกิดความสวยงาม - เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจการทำงานของ Animation ที่มี Script ควบคุม

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
Final/5	30 ส.ค. 61	5	- Action Script นาฬิกาแบบตัวเลข Digital - ชิ้นงาน ออกแบบนาฬิกาขึ้นเองเพื่อมาแสดงในรูปแบบ Flash Player		- นักเรียนสามารถแก้ไข Script เมื่อเกิด Error ได้ - นักเรียนเรียนรู้ Code เพิ่มมากขึ้น
Final/6	6 ก.ย. 61	6	- Action Script นาฬิกาแบบเข็ม - ชิ้นงาน ออกแบบนาฬิกาขึ้นเองเพื่อมาแสดงในรูปแบบ Flash Player		- นักเรียนสามารถสร้างแอนิเมชัน โดยใช้ Script ควบคุมได้ - นักเรียนสามารถแก้ไข Script เมื่อเกิด Error ได้ - นักเรียนเรียนรู้ Code เพิ่มมากขึ้น
Final/7	13 .ย. 61	7	- Action Script สร้าง Loading Progress แบบ bar ง่าย - ชิ้นงาน คือ แถบบาร์เปอร์เซ็นต์บอกขณะโหลดว่าโหลดได้เท่าไรแล้ว		- นักเรียนสามารถเขียน Script และอธิบายได้ - นักเรียนเรียนรู้ Code เพิ่มมากขึ้น - นักเรียนสามารถแก้ไข Script เมื่อเกิด Error ได้
Final/8	20 ก.ย. 61	8	- Action Script สร้าง Loading Progress แบบเข็มเกาหลวม - ชิ้นงาน เป็นการประยุกต์ Loading Progress ให้เป็นเข็มเกา		- เพื่อประยุกต์ใช้ Script ด้วยคำสั่ง _rotation - นักเรียนสามารถแก้ไข Script เมื่อเกิด Error ได้
Final/9	27 ก.ย. 61	9	สอบปฏิบัติ - แก้ Script ตามโจทย์ที่กำหนดให้		- เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจการทำงานของ Animation ที่มี Script ควบคุม - เพื่อให้ นักเรียนแก้ไข Script ให้ถูกต้อง - เพื่อให้ นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาประยุกต์ใช้ให้ถูกต้อง
Final/10	1 ต.ค. 61	10	สอบปลายภาคเรียน		



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
รหัสวิชา พ 31101 รายวิชาสุขศึกษา 1 จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
หน่วยที่ 5 สื่อโฆษณากับสุขภาพ	-ความหมายและความสำคัญของสื่อโฆษณา -ประเภทของสื่อโฆษณาและผลิตภัณฑ์	พ 4.1 ม.4-6/3 ปฏิบัติตามสิทธิผู้บริโภค	-อธิบายความหมายและความสำคัญของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพได้ -อธิบายประเภทของสื่อโฆษณา -อธิบายอิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพได้ -อธิบายหลักการพิจารณาสื่อสุขภาพ -อธิบายการควบคุมโฆษณาโดยรัฐ	2 คาบ	หน้า 66-71
	-อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ -หลักการพิจารณาสื่อเกี่ยวกับสุขภาพ -การควบคุมการโฆษณาโดยรัฐ	พ 4.1 ม.4-6/3 ปฏิบัติตามสิทธิผู้บริโภค			หน้า 72-79
หน่วยที่ 6 โรคจากการประกอบอาชีพและพันธุกรรม	-โรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ	พ 4.1.ม.4-6/4 วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันตน การเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	- วิเคราะห์สาเหตุ อาการ และการป้องกันโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพได้ -วิเคราะห์สาเหตุ อาการ และการป้องกันโรคที่เกิดจากพันธุกรรมได้	2 คาบ	หน้า 82-86
	-โรคที่เกิดจากพันธุกรรม	พ 4.1.ม.4-6/3ปฏิบัติตามสิทธิผู้บริโภค			หน้า 87-90
หน่วยที่ 7 สุขภาพชุมชน	-ความหมายและความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	พ 4.1 ม.4-6/1 วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริม	- อธิบายความหมายและความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้	2 คาบ	หน้า 94-96

หน่วยการเรียนรู้ที่/เรื่อง	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน	หนังสือเรียน
	-แนวคิดของการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันในชุมชน	สุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน พ 4.1ม.4-6/6 มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน	-อธิบายแนวคิดของการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันในชุมชนได้ อธิบายบทบาทและความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อการสร้างเสริมได้สุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน -อธิบายแนวทางการสร้างเสริมและพัฒนาสุขภาพของชุมชนได้		
	- บทบาทและความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน -แนวทางการสร้างเสริมและพัฒนาสุขภาพของชุมชน	พ 4.1.ม.4-6/1 วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน พ 4.1 ม.4-6/6มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน			หน้า 97-99
สอบปลายภาคเรียนที่ 1 / 2561					

เนื้อหาสาระการเรียนรู้ภาษาจีนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

หัวข้อ/บทที่ 课程	สาระการเรียนรู้ 课程内容	คำศัพท์ 生词	บทเรียน/บทสนทนา 课文/对话	ไวยากรณ์ 语法	การบ้าน 功课
<p>1.การเดินทาง</p> <p>第一课 我坐校车去学校</p> <p>บทที่ 1 ฉันนั่งรถโรงเรียนไปโรงเรียน</p>	<p>มาตรฐาน ต 1.2</p> <p>มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ตัวชี้วัดชั้นปี</p> <p>พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว</p> <p>สาระการเรียนรู้ภาษาจีน</p> <p>ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว</p>	<p>公共汽车、轿车、皮卡车、出租车、校车、救护车、开车、走路、坐、忙碌、锻炼、早出晚归、先……再……、送</p>	<p>A: 丽丽早，你们走路上学吗？ B: 是呀，我们走路上学。 A: 大龙，你怎么来学校的？ B: 我坐校车来学校。 A: 你妈妈怎么去上班？ B: 我妈妈坐公共汽车上班。你爸爸也坐公共汽车上班吗？ A: 不，我爸爸开车上班。</p>	<p>1.怎么来学校？ 2.怎么去上班？</p>	
<p>2.ระยะทาง</p> <p>第二课 你家离学校远吗</p> <p>บทที่ 2 บ้านของเธอไกลจากโรงเรียนไหม</p>	<p>มาตรฐาน ต 1.2</p> <p>มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>飞机、火车、轻轨、地铁、摩托车、嘟嘟车、公里、左右、交通、城市、四通八达、各式各样、大街小巷、骑、自行车、如果、长途</p>	<p>1. A: 你家离学校远吗？ B: 不远，一公里左右。 2. A: 从你家到学校走路要多长时间？ B: 二十分钟。 3. A: 从曼谷到北京有多远？ B: 三千六百公里。 4. A: 坐飞机要几个小时？ B: 坐飞机要四个半小时。</p>	<p>1.要多长时间？ 2.有多远？ 3.要几个小时？</p>	

หัวข้อ/บทที่ 课程	สาระการเรียนรู้ 课程内容	คำศัพท์ 生词	บทเรียน/บทสนทนา 课文/对话	ไวยากรณ์ 语法	การบ้าน 功课
	<p>ตัวชี้วัดชั้นปี พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว</p> <p>สาระการเรียนรู้ภาษาจีน ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว</p>				
<p>3.คุณไปไหน 第三课 您去哪儿 บทที่ 3 ท่านไปที่ไหน</p>	<p>มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ</p> <p>ตัวชี้วัดชั้นปี พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว</p> <p>สาระการเรียนรู้ ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว</p>	<p>酒店、邮局、银行、火车站、飞机场、高速公路、路、素旺那普、国际、位于、黄金、意思、应有尽有、普通话、翻译、只要</p>	<p>1. A: 去火车站坐几路车？ B: 坐15路公共汽车。</p> <p>2. A: 15路车站在哪儿？ B: 在邮局门口。</p> <p>3. A: 你们去哪儿？ B: 我们去火车站。</p> <p>4. A: 在哪儿下车？ B: 在火车站下车。</p>	<p>- 去.....坐几路车？</p>	

หัวข้อ/บทที่ 课程	สาระการเรียนรู้ 课程内容	คำศัพท์ 生词	บทเรียน/บทสนทนา 课文/对话	ไวยากรณ์ 语法	การบ้าน 功课
<p>4.ไปอย่างไร</p> <p>第四课 怎么走</p> <p>บทที่ 4 ไปอย่างไร</p>	<p>มาตรฐาน ต 1.3</p> <p>นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ</p> <p>ตัวชี้วัดชั้นปี</p> <p>พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว</p> <p>สาระการเรียนรู้</p> <p>ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ในการ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว</p>	<p>左拐 / 右拐、向前走/ 往回走、红绿灯、十字路口、人行道、天桥、手机、安全带、横过、等、挤、秩序、牢记</p>	<p>1. A: 请问, 地铁站在哪儿? B: 向前走, 到了十字路口向左拐, 过了天桥就是地铁站。</p> <p>2. A: 请问, 地铁站附近有商场吗? B: 有, 向西走, 马路对面就是商场。 A: 我知道了, 谢谢你。</p>	<p>1.向前走.....</p> <p>2.向左拐.....</p>	
<p>5.ทบทวน</p> <p>第五课 复习</p> <p>บทที่ 5 บททบทวน</p>	<p>มาตรฐาน ต 1.3</p> <p>นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ</p> <p>ตัวชี้วัดชั้นปี</p> <p>พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว</p>	<p>赛车、来来往往、或、时间、花、站、街道、纵横交错、火龙、时而.....时而.....缓缓、一动不动、出门、新建</p>	<p>曼谷很塞车</p> <p>曼谷车多、马路上不仅小汽车跑得欢, 还有不少出租车、公共汽车、摩托车、嘟嘟车、来来往往。.....</p> <p>通常曼谷人每天上下班坐汽车要花两三个小时。.....</p> <p>这几年,曼谷市新建了很多地铁、轻轨和高速公路,</p>		

หัวข้อ/บทที่ 课程	สาระการเรียนรู้ 课程内容	คำศัพท์ 生词	บทเรียน/บทสนทนา 课文/对话	ไวยากรณ์ 语法	การบ้าน 功课
	สาระการเรียนรู้ ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้ในการ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตร ประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ ตัว				
6.อาชีพ 第六课 我爸爸是商人 บทที่ 6 คุณพ่อของฉัน เป็นพ่อค้า	มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ตัวชี้วัดชั้นปี พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ หรือ ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม สาระการเรียนรู้ ประโยคหรือสำนวนภาษาที่ใช้ในการ นำเสนอข้อมูลตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ หรือประเด็นต่างๆ ที่อยู่ใน ความสนใจของสังคม	农民、家庭主妇、司机、职员、警察、清洁工、乡村、自由自在、声音、剪、更加、指挥、抓、小偷	1. A: 你妈妈做什么工作？ B: 我妈妈不工作，她是家庭主妇。 2. A: 你爸爸做什么工作？ B: 我爸爸是商人。 3. A: 你爸爸妈妈工作吗？ B: 我爸爸妈妈都工作。 4. A: 他们做什么工作？ B: 他们是农民。	1.做什么工作？ 2.是.....	
7.การทำงาน 第七课 我的工作很有意思	มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ	工程师、会计、牙医、护士、导游、老板、古迹、走遍、大好河山、游客、考艾山	1. A: 马小姐工作忙不忙？ B: 马小姐是会计，她工作很忙。 2. A: 马小姐每周工作几天？	1.工作忙不忙？ 2.工作几天？	

หัวข้อ/บทที่ 课程	สาระการเรียนรู้ 课程内容	คำศัพท์ 生词	บทเรียน/บทสนทนา 课文/对话	ไวยากรณ์ 语法	การบ้าน 功课
บทที่ 7 งานของฉันสนุก มาก	<p>ตัวชี้วัดชั้นปี</p> <p>พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ</p> <p>สาระการเรียนรู้</p> <p>ประโยคและสำนวนภาษาที่ใช้แสดงความคิดเห็น และการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์</p>	、桂河桥、但是、游山玩水、认识	<p>B: 马小姐每周工作五天。</p> <p>3. A: 刘先生工作累不累？ B: 刘先生是工程师，他工作很累。</p> <p>4. A: 刘先生喜欢他的工作吗？ B: 刘先生喜欢他的工作。</p>		
<p>8.ความฝันของฉัน</p> <p>第八课 我的理想</p> <p>บทที่ 8 ความฝันของฉัน</p>	<p>มาตรฐาน ต 1.3</p> <p>นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ</p> <p>ตัวชี้วัดชั้นปี</p> <p>พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และเรื่องต่างๆที่อยู่ในความสนใจ</p>	画家、宇航员、记者、演员、歌星、市长、理想、当将来、赚钱、贫穷外星人、安居乐业、服务	<p>1. A: 你的理想是什么？ B: 我想当记者。</p> <p>2. A: 你长大想干什么？ B: 我长大想当画家。</p> <p>3. A: 你将来想去哪儿工作？ B: 我想去美国工作。 C: 我想在泰国工作。</p>	<p>1. 你的理想是什么？</p> <p>2. 我想当.....</p> <p>3.想.....</p>	
	<p>สาระการเรียนรู้</p> <p>ข้อความ บทสนทนา บทอ่าน นิทาน เรื่องสั้น เรื่องเล่า เรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ และการสรุปใจความสำคัญ</p>				

หัวข้อ/บทที่ 课程	สาระการเรียนรู้ 课程内容	คำศัพท์ 生词	บทเรียน/บทสนทนา 课文/对话	ไวยากรณ์ 语法	การบ้าน 功课

เนื้อหาการเรียนรู้ ภาษาญี่ปุ่น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 4 ประจำปีการศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้	บทที่	คำศัพท์	รูปประโยค	โครงสร้างไวยากรณ์	กิจกรรม / ใบงาน ในชั้นเรียน
ทบทวนตัวอักษรและ วิธีการอ่านตัวอักษร ฮิรางานะ	Introduction	คำศัพท์ฮิรางานะ (บัตรคำศัพท์)	-	-	เกมส์คำศัพท์ตัวอักษร ฮิรางานะ
ทบทวนตัวอักษรและ วิธีการอ่านตัวอักษร คาตากานะ	Introduction	คำศัพท์คาตากานะ (บัตรคำศัพท์)	-	-	เกมส์คำศัพท์ตัวอักษร คาตากานะ
สำนวนการแนะนำตัว และการตอบรับเมื่อ เจอกันครั้งแรก	บทที่ 1 : はじめまして	人、仕事、国 、語、年 QW : 何歳、誰 、何	1.私はマイクミラーです。 2.サントスさんは学生じゃ ありません。 3.ミラーさんは会社員です か。	1.NはNです。 2.NはNじゃありません。 3. ประโยคですか。 4.คำช่วย も และの	1.クラスで自己紹介 2.自分のこと

หน่วยการเรียนรู้	บทที่	คำศัพท์	รูปประโยค	โครงสร้างไวยากรณ์	กิจกรรม / ใบงาน ในชั้นเรียน
			4.サントスさんも会社員です。		
การระบุตำแหน่ง สิ่งของและคำแสดง ความเป็นเจ้าของ	บทที่ 2 : ほんの気持ち です。	色々な物 QW : 何	1.これは辞書です。 2.これはコンピューターの 本です。 3.それは私の傘です。 4.この傘は私のです。	1.これ・それ・あれ 2.この・その・あの 3.そうです・そうじゃあ りません 4.ประโยค1か、ประโยค2か。 5.คำช่วยの	1.物の名前を覚える 2.お土産を渡す会話
การถามเรื่องสถานที่ โดยใช้ภาษารวมคำ และภาษาสุภาพ	บทที่ 3 : これをください。	場所、階、お 金 QW : どこ、ど ちら	1.ここは食堂です。 2.電話はあそこです。	1.ここ・そこ・あそこ 2.こちら・そちら・あち ら 3.どこ・どちら 4.สรุปกลุ่มคำศัพท์こそあど	1.場所を聞きます。
การบอกเวลาและ ช่วงเวลา	บทที่ 4 : そちらは何時 から何時まで ですか。	動詞、時間、 場所 QW : 何時	1.今四時五分です。 2.私は九時から五時まで働 きます。 3.私は朝六時に起きます。 4.私は昨日勉強しました。	1.今、...時...分です。 2.「ます」形 3.ます・ません・ました ・ませんでした 4.เวลาに 5.คำช่วยから,まで,と	1.そちらは何時です か。 2.クラスは何時から 何時までですか。
การใช้คำกริยา (ไป/ มา/กลับ) ในประโยค	บทที่ 5 : 甲子園へ行き ますか。	行く、来る、 帰る、交通、 日	1.私は京都へ行きます。 2.私はタクシーでうちへ帰 ります。	1. ...へ行きます・来ます ・帰ります。 2. どこも...ません 3. いつ?	1. どうやって行きま すか。

หน่วยการเรียนรู้	บทที่	คำศัพท์	รูปประโยค	โครงสร้างไวยากรณ์	กิจกรรม / ใบงาน ในชั้นเรียน
		QW : 何で、何曜日	3.私は家族と日本へ来ました。	4. คำช่วยと、で	
สำนวนการชักชวนและการตอบรับ/ปฏิเสธ	บทที่ 6 : 一緒に行きませんか。	動詞、食物 QW : 何を	1.私はジュースを飲みます。 2.私は駅で新聞を買います。 3.一緒に神戸へ行きませんか。 4.ちょっと休みましょう。	1. NをV 2. Nをしますか。 3. 何をしますか。 4. 「なん」と「なに」 5. Vませんか。 6. Vましょう。	1.休みは何をしましたか。 2.誘う会話
ทบทวนบทที่ 1-6 และ ทดสอบความเข้าใจ					
สำนวนการให้และได้รับ	บทที่ 7 : ごめんください	道具、家族、動詞	1.私はワープロで手紙を書きます。 2.私は木村さんに花をあげます。 3.私はカリナさんにチョコレートをもらいました。	1. เครื่องมือ/วิธีการでV 2. คำ/ประโยค 何ですか。 3. 人にあげます。 4. 人にもらいます。	ペアで練習
การอธิบายโดยใช้คำคุณศัพท์ (Adjective)	บทที่ 8 : そろそろ失礼します。	イ形容詞・ナ形容詞	1.桜はきれいです。 2.富士山は高いです。 3.桜はきれいな花です。 4.富士山は高い山です。	1. イ形容詞・ナ形容詞 2. とても・あまり 3. どうですか。 4. どんなNですか	1.生活はどうですか。

หน่วยการเรียนรู้	บทที่	คำศัพท์	รูปประโยค	โครงสร้างไวยากรณ์	กิจกรรม / ใบงาน ในชั้นเรียน
		QW : どう、 どんな、ど れ			
การอธิบายระดับ ความเข้าใจและ ความชอบ	บทที่ 9 : 残念です。	わかります 、あります	1.私はイタリア料理が好きです。 2.私は日本語が少しわかりません。 3.今日は子供の誕生日ですから、早く帰ります。 。	1. Nがあります。 2. Nがわかります。 3. Nが好きです。 4. Nがきれいです。	1.日本語がわかりますか。 2.何が好きですか。
มี ใช้กับสิ่งมีชีวิตและ สิ่งไม่มีชีวิต	บทที่ 10 : チリソース はありませんか。	います・あ ります、立 場	1.あそこに佐藤さんがいます。 2.机の上に写真があります。 3.家族はニューヨークにいます。 4.東京ディズニーランドはちば県にあります。	1. Nがあります。 2. Nがいます。 3. Nは所にあります・ います	1.学校の中に何 がありますか。 何がいますか。
การใช้ลักษณนาม ต่าง ๆ	บทที่ 11 : これ、願 いします。	一つ・二つ 、時間、週 間	1.会議室にテーブルが七 つあります。	1. วิธีนับจำนวน 2. คำแสดงปริมาณ, จำนวน	数の練習

หน่วยการเรียนรู้	บทที่	คำศัพท์	รูปประโยค	โครงสร้างไวยากรณ์	กิจกรรม / ใบงาน ในชั้นเรียน
		QW : どのくらい	2.私は日本に一年います。		
การเปรียบเทียบขั้นกว่า	บทที่ 12 : お祭りはどうでしたか。	季節、味 QW : どちら、どちらも	1.昨日は雨でした。 2.昨日は寒かったです。 3.北海道は九州より大きいです。 4.私は一年で夏が一番好きです。	1. NはNよりADJです。 2. NとNとどちらがADJですか。 3. Nの方がADJです。 4. NでNが一番ADJです。	1.タイと日本とどちらが好きですか 2.どれが一番大きいですか。
ทบทวนบทที่ 7-12 และ ทดสอบความเข้าใจ					