

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ท๓๐๑๐๒ รายวิชา ภาษาไทยพื้นฐาน ๒

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

ครูผู้สอน มิสเหมพรพรรณ โนทะยะ, มิสสถิตย์ แดงเกษม

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน ๘๐ : ๒๐

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Website ที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>๑.อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน</p> <p>๒.ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน</p> <p>๓.วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล</p> <p>๔.คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิด ไปใช้ ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต</p> <p>๕.อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน</p> <p>๖.มีมารยาทในการอ่าน</p> <p>๗.มีมารยาทในการเขียน</p> <p>๘.สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>๙.วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล</p> <p>๑๐.ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต</p> <p>๑๑.มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>๑๒.มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด</p> <p>๑๓.อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา</p> <p>๑๔.ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์</p> <p>๑๕.วิเคราะห์และประเมินค่าการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>๑๖.วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น</p> <p>๑๗.วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต</p> <p>๑๘.ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง</p>	<p>หน่วยที่ ๑ แลกเปลี่ยนวัฒนธรรม</p> <p>- การเพิ่มคำ</p> <p>- หัวใจชายหนุ่ม</p> <p>หน่วยที่ ๒ เรียงร้อยถ้อยคำ</p> <p>- ทุกข์ของชาวนาในบทกวี</p> <p>สอบกลางภาคเรียนที่ ๒</p> <p>หน่วยที่ ๓ ธรรมชาติของภาษา</p> <p>- มงคลสูตรคำฉันท์</p> <p>หน่วยที่ ๔ พังทศนพิงธรรม</p> <p>- การสะกดคำ</p> <p>- มหาชาติหรือมหาเวสสันดรชาดก</p> <p>สอบปลายภาคเรียนที่ ๒</p>	<p>-กระบวนการแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)</p> <p>-กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ</p> <p>-กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์</p> <p>-กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด</p> <p>-กระบวนการกลุ่ม</p> <p>-กระบวนการสร้างเจตคติ</p> <p>-กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ</p> <p>-กระบวนการสร้างค่านิยม</p> <p>-กระบวนการอ่านแบบ SQ4R</p> <p>- กระบวนการอ่าน</p> <p>-การบวนการสอนแบบสาธิต</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>๑) ทดสอบ ๑) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>๑) ทดสอบ ๑) แบบทดสอบ</p> <p>๒) วิเคราะห์ ๒) แบบประเมิน</p> <p>๓) วิจารณ์</p> <p>๔) ปฏิบัติ</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>๑) การสังเกต ๑) แบบประเมิน</p> <p>๒) การสังเกต</p> <p>สัดส่วนคะแนน (๑๐๐ คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ ๑-๑๘ (๕๐ คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ ๑๔, ๑๖, ๑๗ (๒๐ คะแนน)</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยตัวชี้วัดข้อที่ ๑-๑๘ (๑๐ คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ ๑๓, ๑๖, ๑๗ (๒๐ คะแนน)</p>	<p>๑. กระทรวงศึกษาธิการ .๒๕๕๕.หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานภาษาไทยวรรณคดีวิจิตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔.กรุงเทพฯ :สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.</p> <p>๒. กระทรวงศึกษาธิการ.๒๕๕๕.หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานภาษาไทยหลักภาษาไทยและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ กรุงเทพฯ:สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.</p> <p>๓. ทฤษฎีเบื้องต้นแห่งวรรณคดี. กรุงเทพฯ: ดวงกลม.๒๕๒๑.</p> <p>๔. บุญเหลือ เทพสุวรรณ, ม.ล.วิเคราะห์รสวรรณคดีไทย.กรุงเทพฯ:โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, ๒๕๑๗.</p> <p>๕. กุสุมา รัชมณีและคณะ,วรรณนิทัศน์ ๑ อักษรเจริญทัศน์:กรุงเทพฯ.๒๕๓๓.</p> <p>๖. http://www.geocities.com/thaibooks</p> <p>๗. http://www.muaythaiinstitute.net/Html/Thai_History.html</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ท๓๐๒๐๒ รายวิชา การพินิจวรรณคดี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

ครูผู้สอน มิสสฤติย์ แต่งเกษม, ม.เดชา สันต์เสริมสุข

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน ๘๐ : ๒๐

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/Website ที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>๑. วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น</p> <p>๒. วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต</p> <p>๓. อ่านวรรณคดีประเภทนิราศ ร่ายยาว กลอนเสภา ประเมินคุณค่างานประพันธ์โดยใช้กระบวนการคิดตามหลักการพินิจวรรณคดี</p> <p>๔. ศึกษาวรรณคดี วรรณกรรม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับที่มาของเรื่อง ประวัติผู้แต่ง วัตถุประสงค์ของการแต่ง ลักษณะคำประพันธ์ วิเคราะห์ลักษณะนิสัยของตัวละคร ตลอดจนแนวคิดและค่านิยมจากเรื่องได้</p> <p>๕. แสดงนิสัยรักการอ่าน โดยเลือกอ่านวรรณคดีที่ให้ความรู้ด้านต่างๆ และมีคุณค่าทางด้านวรรณศิลป์</p> <p>๖. แสดงนิสัยรักการเขียนโดยเลือกเขียนคำประพันธ์ประเภท ร้อยแก้วและร้อยกรองที่ตนสนใจอยู่เสมอ</p>	<p>หน่วยที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพินิจวรรณคดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายและความสำคัญของวรรณคดี - หลักการพินิจวรรณคดี <p>หน่วยที่ ๒ การพินิจนิราศพระบาท</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะของวรรณคดีนิราศ - การวิเคราะห์เรื่องนิราศพระบาท <p>หน่วยที่ ๓ ขุนช้างขุนแผน ตอนพลายแก้ว แต่งงานกับนางพิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะของวรรณคดีประเภทเสภา - การวิเคราะห์ขุนช้างขุนแผน ตอนพลายแก้ว แต่งงานกับนางพิม <p>หน่วยที่ ๔ ร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มหาราช</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นมาของเรื่องมหาเวสสันดรชาดก - การวิเคราะห์ ร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มหาราช <p>หน่วยที่ ๕ การพินิจวรรณกรรมปัจจุบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - วรรณกรรมร่วมสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ - กระบวนการสร้างทักษะการปฏิบัติ - กระบวนการสร้างความคิดวิจารณ์ญาณ 	<p>ด้านความรู้ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>๑) การทดสอบ ๑) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>๑) ผลงาน ๑) แบบประเมินผลงาน เช่น รายงาน ชิ้นงาน</p> <p>ด้านคุณลักษณะ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>๑) การสังเกต ๑) แบบประเมินการสังเกต</p> <p>สัดส่วนคะแนน ๑๐๐ คะแนน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่ ๑, ๒, ๔, ๕, ๖, ๗ (๕๐ คะแนน) - ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่ ๑, ๒, ๓, ๔ (๒๐ คะแนน) - ประเมินคุณลักษณะด้วยผลการเรียนรู้ ๑ - ๖ (๑๐ คะแนน) - ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ ๑, ๒, ๓, ๔ (๒๐ คะแนน) 	<p>๑. ทฤษฎีเบื้องต้นแห่งวรรณคดี. กรุงเทพฯ:ดวงกลม.๒๕๒๑.</p> <p>๒. บุญเหลือ เทพยสุวรรณ, ม.ล. วิเคราะห์รสวรรณคดีไทย. กรุงเทพฯ;</p> <p>๓. โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, ๒๕๑๗.</p> <p>๔. กุสุมา รัชมนันและคณะ, วรรณนิทัศน์ อักษรเจริญทัศน์: กรุงเทพฯ. ๒๕๓๓.</p> <p>๕. http://www.geocities.com/thaibooks_100/57.htm</p> <p>๕. http://www.muaythai-institute.net/Html/Thai_History.html</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา.....ค30102.....รายวิชา.....คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2..... ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่...4.....ภาคเรียนที่.....2.....ปีการศึกษา...2561...

ครูผู้สอน..... มิสมนพัทธ์, มิสวันวิสาข์, ม. กิตติศักดิ์, มิสสุธัญญา, ม. มณฑล

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน.....80..... :20.....

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>1. ใช้ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชันอธิบายสถานการณ์ที่กำหนด</p>	<p>สอบประมวลความรู้</p> <p>1. ความสัมพันธ์</p> <p>สอบปลายภาค</p> <p>2. ฟังก์ชัน</p>	<p>วิธีการสอน</p> <p>1. บรรยาย</p> <p>2. แบบร่วมมือ</p> <p>3. แก้ปัญหา</p> <p>เทคนิคการสอน</p> <p>1. KWDL</p> <p>2. KWLH</p> <p>3. PBL</p> <p>4. การใช้คำถาม ฯลฯ</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ส่งงาน 1) แบบประเมินชิ้นงาน</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) สังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ 1 (40 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลด้วย STEM (10 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ 1 (20 คะแนน)</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (10 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ 1 (20 คะแนน)</p>	<p>1. หนังสือแบบเรียนของ สสวท.</p> <p>2. เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>3. Website</p> <p>www.kanid.com</p> <p>www.clipvidva.com</p> <p>www.school.net.th</p> <p>www.thaigo.org</p> <p>หมายเหตุ</p> <p>ตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>1. ซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>2. มีวินัย</p> <p>3. ใฝ่เรียนรู้</p> <p>4. มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>5. มีจิตสาธารณะ</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา.....ค30202.....รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2..... ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ...4.....ภาคเรียนที่2..... ปีการศึกษา...2561.....

ครูผู้สอน..... มิสวันวิสาข์, ม. กิตติศักดิ์, มิสสุธัญญา, ม.มณฑล.....

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน80..... :20.....

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
1. ใช้ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชันอธิบายสถานการณ์ที่กำหนด 2. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหาร ฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน 3. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา 4. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาค่าเทอริมิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับไม่เกินสาม 5. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2 6. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว 7. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา	สอบประมวลความรู้ 1. เมทริกซ์ 2. ฟังก์ชัน - ความสัมพันธ์ - ฟังก์ชัน - ค่าของฟังก์ชัน f ที่ x - ฟังก์ชันแบบต่าง ๆ - ฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ - ฟังก์ชันเพิ่ม ฟังก์ชันลด - พีชคณิตของฟังก์ชัน สอบปลายภาค 2. ฟังก์ชัน (ต่อ) - ฟังก์ชันคอมโพสิท - ฟังก์ชันอินเวอร์ส 3. เรขาคณิตวิเคราะห์	วิธีการสอน 1. บรรยาย 2. แบบร่วมมือ 3. แก้ปัญหา เทคนิคการสอน 1. KWDL 2. KWLH 3. PBL 4. การใช้คำถาม ฯลฯ	ด้านความรู้ วิธีการ เครื่องมือวัด 1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ ด้านทักษะ วิธีการ เครื่องมือวัด 1) ส่งงาน 1) แบบประเมินชิ้นงาน ด้านคุณลักษณะ วิธีการ เครื่องมือวัด 1) สังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม	1. หนังสือแบบเรียนของ สสวท. 2. เอกสารประกอบการเรียน 3. Website www.kanid.com www.clipvidva.com www.school.net.th www.math.com www.msthcenter.net www.pratabong.com www.thaigo.org หมายเหตุ ตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 1. ซื่อสัตย์สุจริต 2. มีวินัย 3. ใฝ่เรียนรู้ 4. มุ่งมั่นในการทำงาน 5. มีจิตสาธารณะ

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา.....ค30208..... รายวิชา...คณิตศาสตร์ชั้นสูง 2..... ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่...4..... ภาคเรียนที่2..... ปีการศึกษา...2561.....

ครูผู้สอน มีสมนพภัทร์ กิจโชติก
 อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน80..... :20.....

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการ สื่อสาร สื่อความหมาย และอ้างเหตุผล 2. ใช้ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชันอธิบายสถานการณ์ที่ กำหนด 3. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน 4. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา 5. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การ คูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ และหา เมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาค่าเทอริมิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม 6. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2 7. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการ ดำเนินการตามแถว 8. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการ แก้ปัญหา	สอบประมวลความรู้ 1. เมทริกซ์ 2. ฟังก์ชัน - ความสัมพันธ์ - ฟังก์ชัน - ค่าของฟังก์ชัน f ที่ x - ฟังก์ชันแบบต่าง ๆ - ฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ - ฟังก์ชันเพิ่ม ฟังก์ชันลด - พีชคณิตของฟังก์ชัน สอบปลายภาค 2. ฟังก์ชัน (ต่อ) - ฟังก์ชันคอมโพสิท - ฟังก์ชันอินเวอร์ส 3. เรขาคณิตวิเคราะห์ 4. วิธีการพิสูจน์และอุปนัยเชิง คณิตศาสตร์ 2	วิธีการสอน 1. บรรยาย 2. แบบร่วมมือ 3. แก้ปัญหา เทคนิคการสอน 1. KWDL 2. KWLH 3. PBL 4. การใช้คำถาม ฯลฯ	ด้านความรู้ วิธีการ เครื่องมือวัด 1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ ด้านทักษะ วิธีการ เครื่องมือวัด 1) ส่งงาน 1) แบบประเมินชิ้นงาน ด้านคุณลักษณะ วิธีการ เครื่องมือวัด 1) สังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน) - ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการ เรียนรู้ข้อที่ 1-8 (50 คะแนน) - ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการ เรียนรู้ข้อที่ 2-7 (20 คะแนน) - ประเมินคุณลักษณะด้วยตัวชี้วัดคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ (10 คะแนน) - ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลการ เรียนรู้ข้อที่ 3 -4, 8 (20 คะแนน)	1. หนังสือแบบเรียนของ สสวท. 2. เอกสารประกอบการเรียน 3. Website www.kanid.com www.clipvidva.com www.school.net.th www.math.com www.msthcenter.net www.pratabong.com www.thaigo.org หมายเหตุ ตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 1. ซื่อสัตย์สุจริต 2. มีวินัย 3. ใฝ่เรียนรู้ 4. มุ่งมั่นในการทำงาน 5. มีจิตสาธารณะ

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ว30101 รายวิชา ฟิสิกส์พื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6-10 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ครูผู้สอน มิสศศิธร ชาวระหาญ

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 : 20

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>1. ว 2.2 ม.5/1 วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุเพื่ออธิบายความเร่งของวัตถุ</p> <p>2. ว 2.2 ม.5/2 สังเกตและอธิบายการหาแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่อยู่ในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุโดยการเขียนแผนภาพการรวมเวกเตอร์</p> <p>3. ว 2.2 ม.5/5 สังเกตและอธิบายผลของความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่างๆของวัตถุได้แก่ การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และ การเคลื่อนที่แบบสั่น</p> <p>4. ว 2.2 ม.5/3 สังเกต วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุและมวลของวัตถุ</p> <p>5. ว 2.2 ม.5/4 สังเกตและอธิบายแรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุคู่หนึ่งๆ</p> <p>6. ว 2.2 ม.5/6 สืบค้นข้อมูลและอธิบายแรงโน้มถ่วงที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆ รอบโลก</p> <p>7. ว 2.2 ม.5/7 สังเกตและอธิบายการเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า</p> <p>8. ว 2.2 ม.5/8 สังเกตและอธิบายแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่เคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก และแรงแม่เหล็กที่กระทำต่อลวดตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านในสนามแม่เหล็กรวมทั้งอธิบายหลักการการทำงานของมอเตอร์</p> <p>9. ว 2.2 ม.5/9 สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟ รวมทั้งยกตัวอย่างการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>10. ว 2.2 ม.5/10 สืบค้นข้อมูลและอธิบายแรงเข้มและแรงอ่อน</p> <p>11. ว 2.3 ม.5/1 สืบค้นข้อมูลและอธิบายพลังงานนิวเคลียร์ฟิชชันและฟิวชันและความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงานที่ปลดปล่อยออกมาจากฟิชชันและฟิวชัน</p> <p>12. ว 2.3 ม.5/2 สืบค้นข้อมูลและอธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็น</p>	<p>สอบกลางภาคเรียนที่ 2/2561</p> <p>1. การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง ใน 1 มิติ</p> <p>2. การเคลื่อนที่แบบต่างๆ</p> <p>4. กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน</p> <p>(สอบปลายภาคเรียนที่ 2/2561)</p> <p>3. สนามของแรง</p> <p>5. ปรากฏการณ์คลื่น</p> <p>6. เสียงและการได้ยิน</p> <p>7. แสง</p> <p>8. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า</p>	<p>1. ทดลอง</p> <p>2. อภิปราย</p> <p>3. อธิบาย</p> <p>4. สืบค้นข้อมูล</p> <p>5. บรรยาย</p> <p>6. ใช้เทคโนโลยี เช่น PowerPoint</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การปฏิบัติ 1) แบบประเมินการปฏิบัติ (ผลงาน / ชิ้นงาน / การทดลอง)</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การสังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม (ชื่อสัตย์สุจริต, ใฝ่เรียนรู้, มีวินัย, มุ่งมั่นในการทำงาน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ 1-22</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ 1-5</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยตัวชี้วัดข้อที่ 1-22</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ 6-22</p>	<p>1. หนังสือเรียน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของ สสวท.</p> <p>2. หนังสือเรียน เรื่อง พลังงานของสสวท.</p> <p>3. www.rmutphysics.com</p> <p>4. www.physicsclassroom.com</p> <p>5. www.wikipedia.com</p> <p>6. http://phet.colorado.edu</p>

<p>พลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอธิบายเกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่นำมา แก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานโดยเน้นด้าน ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย</p> <p>13. ว 2.3 ม.5/3 สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน และ การรวมคลื่น</p> <p>14. ว 2.3 ม.5/4 สังเกตและอธิบาย ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้อง และผลที่ เกิดขึ้นจากการสั่นพ้อง</p> <p>15. ว 2.3 ม.5/5 สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน และ การรวมคลื่นของคลื่นเสียง</p> <p>16. ว 2.3 ม.5/6 สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มเสียง กับระดับเสียงและผลของความถี่กับระดับเสียงที่มีต่อการได้ยินเสียง</p> <p>17. ว 2.3 ม.5/7 สังเกตและอธิบายการเกิดเสียงสะท้อนกลับ บีต ดอปเพลอร์ และการสั่นพ้องของเสียง</p> <p>18. ว 2.3 ม.5/8 สืบค้นข้อมูลและยกตัวอย่างการนำความรู้เกี่ยวกับเสียงไป ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>19. ว 2.3 ม.5/9 สังเกตและอธิบายการมองเห็นสีของวัตถุและความผิดปกติ ในการมองเห็นสี</p> <p>20. ว 2.3 ม.5/10 สังเกตและอธิบายการทำงานของแผ่นกรองแสงสี การผสม แสงสี การผสมสารสี และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>21. ว 2.3 ม.5/11 สืบค้นข้อมูลและอธิบายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าส่วนประกอบ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และหลักการทำงานของอุปกรณ์บางชนิดที่อาศัยคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า 22. ว 2.3 ม.5/12 สืบค้นข้อมูลและอธิบายการสื่อสารด้วย สัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล</p>				
--	--	--	--	--

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชาว30105.....รายวิชา..การออกแบบและเทคโนโลยี.....ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่4.... ภาคเรียนที่2.... ปีการศึกษา...2561....

ครูผู้สอนมีสจิริรัฐติ กิจสมุทร, มีสศิริพร อ่อนกล้า...

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Formative + STEM + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน80... : ...20.....

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>1. ว 4.1 ม.4/1 วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อ มนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนาเทคโนโลยี</p> <p>2. ว 4.1 ม.4/2 ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคใน การแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทาง ปัญญา</p> <p>3. ว 4.1 ม.4/3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นภายใต้ เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่ หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วย</p>	<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบเทคโนโลยีที่ซับซ้อน</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ผลกระทบของเทคโนโลยี</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ออกแบบอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 กระบวนการคิดวิเคราะห์ทาง เทคโนโลยี</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กรณีศึกษาการแก้ปัญหาตาม กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม</p>	<p>กระบวนการสร้าง เจตคติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชั้นสังเกต - ชั้นวิเคราะห์ - ชั้นสรุปความ <p>กระบวนการคิดอย่างมี วิจาร์ณญาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชั้นสังเกต - ชั้นอธิบาย - ชั้นค้นคว้า / แลกเปลี่ยน ความคิด - ชั้นเชื่อมโยงความ สัมพันธ์ - ชั้นวิจารณ์ - ชั้นสรุป <p>กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชั้นสังเกต / ตระหนัก - ชั้นวางแผนปฏิบัติ 	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) การตั้งคำถาม 2) แบบทดสอบ <p>เครื่องมือวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) การตอบคำถาม 2) แบบทดสอบวัดความรู้ <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) การปฏิบัติงาน <p>เครื่องมือวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) แบบประเมินผลงาน <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ สังเกตและติดตาม</p> <p>เครื่องมือวัด แบบประเมินพฤติกรรม</p> <p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลระหว่างเรียนด้วย ตัวชี้วัดที่.ว 4.1 ม.4/1... (.....20.... คะแนน) - Formative 1 - ตัวชี้วัดที่.ว 4.1 ม.4/2... (.....5 คะแนน) - ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วย ตัวชี้วัดที่.ว 4.1 ม.4/1-3...(.....20 คะแนน) - STEM..... (.....10 คะแนน) - Formative 2 - ตัวชี้วัดที่.ว 4.1 ม.4/3... (.....5 คะแนน) 	<p>หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) มัธยมศึกษาปีที่ 4 จัดทำโดย สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ สำนักพิมพ์ ศูนย์หนังสือแห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) มัธยมศึกษาปีที่ 4 จัดทำโดย สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ สำนักพิมพ์ ศูนย์หนังสือแห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชาว30105.....รายวิชา..การออกแบบและเทคโนโลยี.....ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่4.... ภาคเรียนที่ ..1..... ปีการศึกษา...2561....

ครูผู้สอนมีสจิริรัฐดี กิจสมุทร์, มีสศิริพร อ่อนกล้า...

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Formative + STEM + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน80... : ...20.....

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>ในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา</p> <p>4. ว 4.1 ม.4/4 ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด</p> <p>5. ว 4.1 ม.4/5 ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้า หรือ อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย</p> <p>6. ว 4.2 ม.4/1 ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงการที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง</p>		<ul style="list-style-type: none"> - ชั้นลงมือปฏิบัติ - ชั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจ - ชั้นสรุป กระบวนการสร้างทักษะการปฏิบัติ - ชั้นสังเกต / รับรู้ - ชั้นทำเองโดยไม่มีแบบ - ชั้นฝึกให้ชำนาญ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินคุณลักษณะ มีวินัย 5 คะแนน ใฝ่เรียนรู้ 5 คะแนน ซื่อสัตย์สุจริต 5 คะแนน มุ่งมั่นในการทำงาน 5 คะแนน - ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดที่.ว 4.1 ม.4/4-5.,.ว 4.2 ม.4/1... (.....20 คะแนน) 	<p>หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) มัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักพิมพ์ บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ว30201 รายวิชา ฟิสิกส์พื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 – 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ครูผู้สอน มิสศศิธร อ. สุรางค์

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 20

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>1. สืบค้น และอธิบายการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อ การแสวงหาคำความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี</p> <p>2. วัด และรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง</p> <p>3. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. ทดลอง และอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน</p> <p>5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลอง และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>7. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>8. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง</p>	<p>สอบกลางภาคเรียน 2/2561</p> <p>1. สมดุลกล</p> <p>1.1 แรงและการหาแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ</p> <p>1.2 สมดุลต่อการเลื่อนตำแหน่งของวัตถุ</p> <p>1.3 แรงเสียดทาน</p> <p>1.4 สมดุลต่อการหมุนของวัตถุและโมเมนต์ของแรง</p> <p>1.5 จุดศูนย์กลางมวลและจุดศูนย์กลางถ่วง</p> <p>2. งานและพลังงาน</p> <p>2.1 งานและกำลัง</p> <p>* สอบเฉพาะ เรื่อง งาน</p> <p>สอบปลายภาคเรียนที่ 2/2561</p> <p>2. งานและพลังงาน (ต่อ)</p> <p>2.1 งานและกำลัง (สอบเฉพาะ เรื่อง กำลัง)</p> <p>2.2 พลังงานจลน์</p> <p>2.3 พลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานศักย์ยืดหยุ่น</p> <p>2.4 กฎการอนุรักษ์พลังงานแบบไม่มีแรงต้านการเคลื่อนที่</p> <p>2.5 กฎการอนุรักษ์พลังงานแบบมีแรงต้านการเคลื่อนที่</p>	<p>1. ทดลอง</p> <p>2. อภิปราย</p> <p>3. อธิบาย</p> <p>4. สืบค้นข้อมูล</p> <p>5. บรรยาย</p> <p>6. ใช้เทคโนโลยี เช่น PowerPoint</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การปฏิบัติ 1) แบบประเมินการปฏิบัติ (ผลงาน / ชิ้นงาน / การทดลอง)</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การสังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม (ชื่อสัตย์สุจริต, ใฝ่เรียนรู้, มีวินัย, มุ่งมั่นในการทำงาน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 1-17</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 1-13</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 1-17</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 13-17</p>	<p>1. หนังสือเรียน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของ สสวท.</p> <p>2. หนังสือเรียน เรื่อง พลังงานของสสวท.</p> <p>3. www.rmutphysics.com</p> <p>4. www.physicsclassroom.com</p> <p>5. www.wikipedia.com</p> <p>6. http://phet.colorado.edu</p>

<p>9. สังเกต และอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุเมื่อแรงกระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ</p> <p>10. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณ ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล</p> <p>11. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์</p> <p>12. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลม ในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม</p> <p>13. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณกำลังเฉลี่ย</p> <p>14. อธิบาย และคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออก และความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์</p> <p>15. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล</p> <p>16. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม</p> <p>17. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติ ทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม</p>	<p>3. โมเมนตัมและการชน</p> <p>3.1 การดล/แรงดล/การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม</p> <p>3.2 การชนแบบยืดหยุ่นและการชนแบบไม่ยืดหยุ่น</p> <p>3.3 กฎการอนุรักษ์โมเมนตัม</p> <p>3.4 การชนใน 2 มิติ และการระเบิด</p>			
--	---	--	--	--

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา330221..... รายวิชาเคมี 1.....ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่4/2 - 5..... ภาคเรียนที่ ...2..... ปีการศึกษา2561.....

ครูผู้สอนมิสศิริลักษณ์ แก้วสมบูรณ์, มิสนิรมล ระหว่างงาม.....

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน80..... :20.....

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>1. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ</p> <p>2. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ</p> <p>3. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ</p> <p>4. อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี</p> <p>5. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>6. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส</p> <p>7. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก</p> <p>8. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์</p> <p>9. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก</p> <p>10. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก</p> <p>11. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยวพันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส</p> <p>12. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์</p> <p>13. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ</p> <p>14. คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และระบุสภาพขั้ว</p>	<p>1. สมบัติของธาตุและสารประกอบ</p> <p>1.1 ระบุหมู่ คาบ สมบัติธาตุตามตารางธาตุ</p> <p>1.2 ธาตุแทรนซิชัน</p> <p>1.2.1 สมบัติของธาตุแทรนซิชัน</p> <p>1.2.2 สารประกอบของธาตุแทรนซิชัน</p> <p>1.3 ธาตุกัมมันตรังสี</p> <p>1.3.1 การเกิดกัมมันตภาพรังสี</p> <p>1.3.2 การสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี</p> <p>1.3.3 ครึ่งชีวิตของธาตุกัมมันตรังสี</p> <p>1.3.4 ปฏิกิริยานิวเคลียร์</p> <p>1.4 การนำธาตุมาใช้ประโยชน์ และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. พันธะเคมี</p> <p>2.1 พันธะไอออนิก</p> <p>2.1.1 การเกิดพันธะไอออนิก</p> <p>2.1.2 โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.1.3 การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.1.4 พลังงานกับการเกิดสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.1.5 สมบัติของสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.1.6 ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.2 พันธะโคเวเลนต์</p> <p>2.2.1 การเกิดพันธะโคเวเลนต์</p> <p>2.2.2 ชนิดของพันธะโคเวเลนต์</p> <p>2.2.3 โมเลกุลที่ไม่เป็นไปตามกฎออกเตต</p> <p>2.2.4 การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์</p> <p>2.2.5 ความยาวพันธะและพลังงานพันธะ</p> <p>(ใช้สอบกลางภาคเรียนที่ 2 / 2561)</p>	<p>1. ทดลอง</p> <p>2. อภิปราย</p> <p>3. อธิบาย</p> <p>4. สืบค้นข้อมูล</p> <p>5. กระบวนการกลุ่ม</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ</p> <p>1) ทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ</p> <p>1) การปฏิบัติ (ผลงาน / ชิ้นงาน / โครงงาน / การทดลอง/งานวิจัย)</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ</p> <p>1) การสังเกตพฤติกรรม (ใฝ่เรียนรู้ , มีวินัย , มุ่งมั่นในการทำงาน, ทำงานเป็นระบบ)</p> <p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่1-29..... (.....50..... คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่1-13..... (.....20..... คะแนน)</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่7 - 15..... (.....10.... คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่13-29..... (.....20.... คะแนน)</p>	<p>1. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้เคมีเพิ่มเติม เล่ม 3-4 สสวท.</p> <p>2. www.il.mahidol.ac.th/emedial/apchemistry1/chemical_bonding</p> <p>3. www.chemistry.mut.ac.th/3bonding.ppt</p> <p>4. www.il.mahidol.ac.th/emedial/apchemistry1/.../vanderwaals.htm</p> <p>5. www.kme10.com/chem56/covalentbond1.pdf</p> <p>6. www.promma.ac.th/main/chemistry/element.../oxide_prop.htm</p> <p>7. https://www.youtube.com/watch?v=G_avhWCzB_w</p> <p>8. www.nakhamwit.ac.th/pingpong_web/Solid_Liquid_Gas.htm</p> <p>9. kienakrab.tripod.com/cgi-bin/46.htm</p> <p>10. www.vcharkarn.com/lesson/1433</p> <p>11. https://www.youtube.com/watch?v=TcD9f9Vj52E</p>

<p>ของโมเลกุลโคเวเลนต์</p> <p>15. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลาย น้ำของสารโคเวเลนต์</p> <p>16. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์ โครงสร้างตาข่ายชนิดต่างๆ</p> <p>17. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ</p> <p>18. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอ ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>23.บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณ มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลและมวลสูตร</p> <p>24.อธิบาย และคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจาก ความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตร ของแก๊สที่ STP</p> <p>25.คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของ สารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่</p> <p>26.คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร</p> <p>27.คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ</p> <p>28.อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้น ในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด</p> <p>29.เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย กับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็ง ของสารละลาย</p>	<p>2.2.6 แนวคิดเกี่ยวกับเรโซแนนซ์</p> <p>2.2.7 รูปร่างของโมเลกุล</p> <p>2.2.8 สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์</p> <p>2.2.9 แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์</p> <p>2.2.10 สารโคจรผลึก่างตาข่าย</p> <p>2.3 พันธะโลหะ</p> <p>2.3.1 การเกิดพันธะโลหะ และสมบัติของโลหะ</p> <p>3. ปริมาณสาร</p> <p>3.1 มวลอะตอมของธาตุ</p> <p>3.2 ความสัมพันธ์ของโมล อนุภาค มวลและ ปริมาตรของแก๊สที่ STP</p> <p>3.3 กฎสัดส่วนคงที่</p> <p>3.4 สูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร</p> <p>3.5 ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ</p> <p>3.6 การเตรียมสารละลายในหน่วยโมลาริตี</p> <p>3.7 สมบัติคอลลลิเกทีฟของสารละลาย</p> <p>(ให้สอบปลายภาคเรียนที่ 2 / 2561)</p>			
--	---	--	--	--

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชาว30226..... รายวิชาเคมีประยุกต์ 1.....ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่4/1..... ภาคเรียนที่ ...2..... ปีการศึกษา2561.....

ครูผู้สอนมีศศิรัลักษณ์ แก้วสมบูรณ์.....

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน80..... :20.....

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>1. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและธาตุทรานซิชันในตารางธาตุ</p> <p>2. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ</p> <p>3. บอกสมบัติของธาตุโลหะทรานซิชัน และเปรียบเทียบ สมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ</p> <p>4. อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทป กัมมันตรังสี</p> <p>5. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>6. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส</p> <p>7. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก</p> <p>8. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิด สารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์</p> <p>9. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก</p> <p>10. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของ ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก</p> <p>11. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส</p> <p>12. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์</p> <p>13. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความยาวพันธะและ พลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่ เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ</p> <p>14. คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการ ผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และระบุสภาพขั้ว</p>	<p>1. สมบัติของธาตุและสารประกอบ</p> <p>1.1 ระบุหมู่ คาบ สมบัติธาตุตามตารางธาตุ</p> <p>1.2 ธาตุทรานซิชัน</p> <p>1.2.1 สมบัติของธาตุทรานซิชัน</p> <p>1.2.2 สารประกอบของธาตุทรานซิชัน</p> <p>1.2.3 เลขออกซิเดชันของธาตุทรานซิชัน</p> <p>1.3 ธาตุกัมมันตรังสี</p> <p>1.3.1 การเกิดกัมมันตภาพรังสี</p> <p>1.3.2 การสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี</p> <p>1.3.3 ครึ่งชีวิตของธาตุกัมมันตรังสี</p> <p>1.3.4 ปฏิกิริยานิวเคลียร์</p> <p>1.4 การนำธาตุมาใช้ประโยชน์ และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและ</p> <p>2. พันธะเคมี</p> <p>2.1 พันธะไอออนิก</p> <p>2.1.1 การเกิดพันธะไอออนิก</p> <p>2.1.2 โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.1.3 การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบ ไอออนิก</p> <p>2.1.4 พลังงานกับการเกิดสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.1.5 สมบัติของสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.1.6 ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก</p> <p>2.2 พันธะโคเวเลนต์</p> <p>2.2.1 การเกิดพันธะโคเวเลนต์</p> <p>2.2.2 ชนิดของพันธะโคเวเลนต์</p> <p>2.2.3 โมเลกุลที่ไม่เป็นไปตามกฎออกเตต</p> <p>2.2.4 การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์</p>	<p>1. ทดลอง</p> <p>2. อภิปราย</p> <p>3. อธิบาย</p> <p>4. สืบค้นข้อมูล</p> <p>5. กระบวนการกลุ่ม</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การปฏิบัติ 1) แบบประเมินการปฏิบัติ (ผลงานชิ้นงาน/โครงการ/การทดลอง/งานวิจัย)</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การสังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม (ใฝ่เรียนรู้, มีวินัย, มุ่งมั่นในการทำงาน, ทำงานเป็นระบบ)</p> <p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่.....1-29..... (.....50..... คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่.....1-13..... (.....20..... คะแนน)</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่.....7-15..... (.....10.... คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่.....13-29..... (.....20.... คะแนน)</p>	<p>1. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้ เคมีเพิ่มเติม เล่ม 3- 4 สสวท.</p> <p>2. www.il.mahidol.ac.th/emedial/apchemistry1/chemical_bonding</p> <p>3. www.chemistry.mut.ac.th/3bonding.ppt</p> <p>4. www.il.mahidol.ac.th/emedial/apchemistry1/.../vanderwaals.htm</p> <p>5. www.kme10.com/chem56/covalentbond1.pdf</p> <p>6. www.promma.ac.th/main/chemistry/element.../oxide_prop.htm</p> <p>7. https://www.youtube.com/watch?v=G_avhWCzB_w</p> <p>8. www.nakhamwit.ac.th/pingpong_web/Solid_Liquid_Gas.htm</p> <p>9. kienakrab.tripod.com/cgi-bin/46.htm</p> <p>10. www.vcharkarn.com/lesson/1433</p> <p>11. https://www.youtube.com/watch?v=TcD9f9Vj52E</p>

<p>ของโมเลกุลโคเวเลนต์</p> <p>15. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลาย น้ำของสารโคเวเลนต์</p> <p>16. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์ โครงร่างตาข่ายชนิดต่างๆ</p> <p>17. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ</p> <p>18. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอ ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>23.บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลและมวลสูตร</p> <p>24.อธิบาย และคำนวณปริมาณโมล ปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP</p> <p>25.คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่</p> <p>26.คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร</p> <p>27.คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ</p> <p>28.อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด</p> <p>29.เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย</p>	<p>2.2.5 ความยาวพันธะและพลังงานพันธะ (ใช้สอบกลางภาคเรียนที่ 2 / 2561)</p> <p>2.2.6 แนวคิดเกี่ยวกับเรโซแนนซ์</p> <p>2.2.7 รูปร่างของโมเลกุล</p> <p>2.2.8 สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์</p> <p>2.2.9 แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์</p> <p>2.2.10 สารโคจรผลึก่างตาข่าย</p> <p>2.3 พันธะโลหะ</p> <p>2.3.1 การเกิดพันธะโลหะ และสมบัติของโลหะ</p> <p>3. ปริมาณสาร</p> <p>3.1 มวลอะตอมของธาตุ</p> <p>3.2 ความสัมพันธ์ของโมล อนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊สที่ STP</p> <p>3.3 กฎสัดส่วนคงที่</p> <p>3.4 สูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร</p> <p>3.5 ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ</p> <p>3.6 การเตรียมสารละลายในหน่วยโมลาริตี</p> <p>3.7 สมบัติคอลลิกที่พของสารละลาย (ใช้สอบปลายภาคเรียนที่ 2 / 2561)</p>			
--	--	--	--	--

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ...ว30241...

รายวิชา ... ชีววิทยา1.....ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ...4/2-5... ภาคเรียนที่ .. 2 .. ปีการศึกษา ... 2561

ครูผู้สอน..... มิสเชาวณี ปฐมนุพงศ์

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 : 20

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>สอบกลางภาคเรียน 2/2561</p> <p>17. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ</p> <p>18. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว</p> <p>19. อธิบายลักษณะสำคัญและยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์</p> <p>20. อธิบายและยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับชั้นสปีชีส์</p> <p>21. สร้างไดโคโตมีสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่</p> <p>สอบปลายภาคเรียน 2/2561</p> <p>1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิต ที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้</p> <p>2. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน</p> <p>3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ และบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต</p> <p>4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p> <p>5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p> <p>6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p>	<p>สอบกลางภาคเรียน 2/2561</p> <p>1. ความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>1.1 ความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>1.2 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>1.3 อาณาจักรสิ่งมีชีวิต</p> <p>1.3.1 อาณาจักรมอเนอรา</p> <p>1.3. 2. อาณาจักรโพรติสตา</p> <p>1.3.3. อาณาจักรฟังไจ</p> <p>สอบปลายภาคเรียน 2/2561</p> <p>1.3 อาณาจักรสิ่งมีชีวิต</p> <p>1.3.4. อาณาจักรพืช</p> <p>1.3.5. อาณาจักรสัตว์</p> <p>2. สารเคมีในร่างกายและการย่อยอาหาร</p> <p>2.1 สารอินทรีย์</p> <p>2.2 สารอนินทรีย์</p> <p>2.3 กรดนิวคลีอิก</p> <p>2.4 ปฏิกริยาเคมีในร่างกาย</p> <p>2..5 โครงสร้างทางเดินอาหารและวิธีการย่อยอาหาร</p> <p>2.5.1 ทางเดินอาหารของสัตว์</p> <p>2.5.2 ทางเดินอาหารของคน</p> <p>2.5.3 กระบวนการย่อยและดูดซึมอาหาร</p>	<p>1. ทดลอง</p> <p>2. อภิปราย</p> <p>3. อธิบาย</p> <p>4. สืบค้นข้อมูล</p> <p>5. กระบวนการกลุ่ม</p> <p>6. วิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>7. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>8. กระบวนการสืบเสาะหาความรู้</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การปฏิบัติ 1) แบบประเมินการปฏิบัติ</p> <p>(ผลงาน / ชิ้นงาน / การทดลอง)</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การสังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>(ใฝ่เรียนรู้ , มีวินัย , มุ่งมั่นในการทำงาน , ซื่อสัตย์ , มีจิตสาธารณะ, อยู่อย่างพอเพียง , รักความเป็นไทย)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่1-21.....</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่17-21.....</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่1-21....</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่1-16.....</p>	<p>1. สสวท. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติม (เล่ม3,5)</p> <p>2. My World of Science (Biology), Secondary 4-6 Orient Blackswan Private Limited, 2016</p> <p>3.ศุภณัฐ ไพโรหกุล, Essential Biology. พิมพ์ครั้งที่2.กรุงเทพฯ : บริษัทธนาเพชรจำกัด, 2555</p> <p>4. Campbell, Neil A. Biology. 8thed.</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ...ว30241...

รายวิชา ... ชีววิทยา1.....ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ...4/2-5... ภาคเรียนที่ .. 2 .. ปีการศึกษา ... 2561

ครูผู้สอน..... มิสเชาวณี ปฐมนุพงศ์

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 : 20

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลีอิกและความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p> <p>8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต</p> <p>9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์</p> <p>10. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล</p> <p>11. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F_1 และ F_2</p> <p>12. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล</p> <p>13. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง</p> <p>14. อธิบายการถ่ายเทยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ</p> <p>15. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล</p> <p>16. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน</p>	<p>3. พันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>3.1 โครโมโซมและสารพันธุกรรม</p> <p>3.2 โครโมโซมกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม</p> <p>3.3 การเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม</p> <p>3.4 เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม</p> <p>3.5 วิวัฒนาการกับความหลากหลายทางชีวภาพ</p>			

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ...ว30251... รายวิชา ... ชีววิทยาชั้นสูง 1.....ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ...4/1... ภาคเรียนที่ .. 2 .. ปีการศึกษา ... 2561

ครูผู้สอน..... มิสเซาวนี่ ปฐมนุพงศ์

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 : 20

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>สอบกลางภาคเรียน 2/2561</p> <p>17.อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ</p> <p>18. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว</p> <p>19. อธิบายลักษณะสำคัญและยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์</p> <p>20. อธิบายและยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์</p> <p>21. สร้างโคโคโตมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่</p> <p>22. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสามารถนำความรู้เรื่องเทคโนโลยีชีวภาพ พลังงานจากวัตถุดิบทางการเกษตร : แก๊สชีววมวลและเอทานอลมาอธิบายเรื่องพลังงานทดแทนในอนาคตได้</p> <p>สอบปลายภาคเรียน 2/2561</p> <p>1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิต ที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้</p> <p>2. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน</p> <p>3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ และบอกความสำคัญขงน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต</p> <p>4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p>	<p>สอบกลางภาคเรียน 2/2561</p> <p>1. ความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>1.1 ความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>1.2 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>1.3 อาณาจักรสิ่งมีชีวิต</p> <p>1.3.1 อาณาจักรมอเนอร่า</p> <p>1.3.2. อาณาจักรโพรติสตา</p> <p>1.3.3. อาณาจักรฟังไจ</p> <p>สอบปลายภาคเรียน 2/2561</p> <p>1.3 อาณาจักรสิ่งมีชีวิต (ต่อ)</p> <p>1.3.4. อาณาจักรพืช</p> <p>1.3.5. อาณาจักรสัตว์</p> <p>1.4 เทคโนโลยีชีวภาพ พลังงานจากวัตถุดิบทางการเกษตร : แก๊สชีววมวลและเอทานอล</p> <p>2. สารเคมีในร่างกายและการย่อยอาหาร</p> <p>2.1 สารอินทรีย์</p> <p>2.2 สารอนินทรีย์</p> <p>2.3 กรดนิวคลีอิก</p> <p>2.4 ปฏิกริยาเคมีในร่างกาย</p>	<p>1. ทดลอง</p> <p>2. อภิปราย</p> <p>3. อธิบาย</p> <p>4. สืบค้นข้อมูล</p> <p>5.กระบวนการกลุ่ม</p> <p>6. วิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>7.กระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>8.กระบวนการสืบเสาะหาความรู้</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การปฏิบัติ 1) แบบประเมินการปฏิบัติ (ผลงาน / ชิ้นงาน / การทดลอง)</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การสังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม (ใฝ่เรียนรู้, มีวินัย, มุ่งมั่นในการทำงาน, ซื่อสัตย์, มีจิตสาธารณะ, อยู่อย่างพอเพียง, รักความเป็นไทย)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 1-22</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่17-22</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 1-22</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลผลการเรียนรู้ข้อที่ 1-16</p>	<p>1. สสวท. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติม (เล่ม3,5)</p> <p>2. My World of Science (Biology), Secondary 4-6 Orient Blackswan Private Limited, 2016</p> <p>3.ศุภณัฐ ไพโรหกุล, Essential Biology. พิมพ์ครั้งที่2.กรุงเทพฯ : บริษัท ธนาพรสจจำกัด, 2555</p> <p>4. Campbell, Neil A. Biology. 8thed.</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ...ว30251... รายวิชา ... ชีววิทยาชั้นสูง 1.....ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ...4/1... ภาคเรียนที่ .. 2 .. ปีการศึกษา ... 2561

ครูผู้สอน..... มิสเซาวินี ปฐมนุพงศ์

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 : 20

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p> <p>6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p> <p>7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุนชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต</p> <p>8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต</p> <p>9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์</p> <p>10. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล</p> <p>11. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F_1 และ F_2</p> <p>12. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล</p> <p>13. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง</p> <p>14. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ</p> <p>15. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล</p> <p>16. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน</p>	<p>2..5 โครงสร้างทางเดินอาหารและวิธีการย่อยอาหาร</p> <p>2.5.1 ทางเดินอาหารของสัตว์</p> <p>2.5.2 ทางเดินอาหารของคน</p> <p>2.5.3 กระบวนการย่อยและดูดซึมอาหาร</p> <p>3. พันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>3.1 โครโมโซมและสารพันธุกรรม</p> <p>3.2 โครโมโซมกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม</p> <p>3.3 การเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม</p> <p>3.4 เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม</p> <p>3.5 วิวัฒนาการกับความหลากหลายทางชีวภาพ</p>			

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชาว30261..... รายวิชาโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1..... ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่4/1-4/5.... ภาคเรียนที่2..... ปีการศึกษา2561.....

ครูผู้สอน มีสจุทวารธรณ ดรีชัย

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน80..... :20.....

ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>1. ตรวจสอบ และระบุชนิดแร่ รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม</p> <p>2. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม</p> <p>3. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา</p> <p>4. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน เพื่อนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม</p> <p>5. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ที่กำหนด พร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>6. อธิบายกระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลงานของโลก</p> <p>7. อธิบายผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอริโอลิส แรงสู่ศูนย์กลาง และแรงเสียดทานที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ</p> <p>8. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ</p> <p>9. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร</p> <p>10. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร</p> <p>11. อธิบายผลการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม</p> <p>12. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ</p> <p>13. อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่างๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง</p> <p>14. อธิบายปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน</p> <p>15. วิเคราะห์ และอธิบายเหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก</p> <p>16. แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ</p> <p>17. วิเคราะห์ และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ</p>	<p>สอบประมวลความรู้</p> <p>1. แร่และหิน</p> <p>1.1 แร่</p> <p>1.2 หิน</p> <p>2. ทรัพยากรธรณี</p> <p>2.1 ทรัพยากรพลังงาน</p> <p>2.2 ทรัพยากรโลหะ</p> <p>2.3 ทรัพยากรอโลหะ</p> <p>สอบปลายภาค</p> <p>3. แผนที่ภูมิประเทศ</p> <p>4. สมดุลโลก</p> <p>4.1 การหมุนเวียนของอากาศ</p> <p>4.2 การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร</p> <p>4.3 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ</p>	<p>วิธีการสอน</p> <p>1. บรรยาย</p> <p>เทคนิคการสอน</p> <p>1. เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน</p>	<p>ด้านความรู้</p> <p>วิธีการ</p> <p>1) ทดสอบ</p> <p>เครื่องมือวัด</p> <p>1) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ</p> <p>วิธีการ</p> <p>1) สังงาน</p> <p>เครื่องมือวัด</p> <p>1) แบบประเมินชิ้นงาน</p> <p>ด้านคุณลักษณะ</p> <p>วิธีการ</p> <p>1) สังเกตพฤติกรรม</p> <p>1) แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 1-17</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 1-5</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 6-17</p>	<p>1. หนังสือเรียน เรื่อง โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ของสสวท.</p> <p>2. หนังสือเรียน เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ ของอจท.</p> <p>3. www.gotoknow.org</p> <p>4. www.lesa.biz</p> <p>5. www.greenpeace.org</p> <p>6. www.wordpress.com</p> <p>7. http://www.geothai.net</p> <p>หมายเหตุ</p> <p>ตัวชี้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>ประสงค์</p> <p>1. ซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>2. มีวินัย</p> <p>3. ใฝ่เรียนรู้</p> <p>4. มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>5. มีจิตสาธารณะ</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ส30102 และ ส30210 รายวิชา บูรณาการ ระหว่างสังคมศึกษาพื้นฐานและหน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ครูผู้สอน มีสฤกษ์ญา พุกกะเวส มีสฤกษ์ญาภรณ์ รุ่งเรืองรัตน์ ม. เอกมล สงวนนาม และม. พรเทพ ตั้งมกรา

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 : 20

ตัวชี้วัด (ม.1 – ม.2, ม.4 – ม.5) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ม.3, ม.6)	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง / website ที่ศึกษา เพิ่มเติม
<p>พระพุทธศาสนา <u>มาตรฐาน ส 1.1</u> 1. วิเคราะห์ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด (6) 2. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด (12) 3. วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ (13) 4. เห็นคุณค่า เชื่อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ (19) <u>มาตรฐาน ส 1.2</u> 5. ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวก สมาชิกในครอบครัวและคนรอบข้าง (1) 6. วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง (4)</p>	<p>พระพุทธศาสนา 1. ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา 2. ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพ 3. หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 3.1 ทุกข์ : ชั้น 5 โลกธรรม 8 3.2 สมุทัย : นิยาม 5 วิตก 3 3.3 นิโรธ : ภาวนา 4 3.4 มรรค : อปริหานิยธรรม 7 อริปไตย 3 สาราณียธรรม 6 ทศพิธราชธรรม 10 มงคล 38 3.5 พุทธศาสนสุภาษิต 4. การบริหารจัดการและเจริญปัญญา - การคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี 1)คิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย 2)คิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ 3)คิดแบบสามัญลักษณ์ 4)คิดแบบอริยสัจ 5)คิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ 6)คิดแบบคุณ-โทษ และทางออก 7)คิดแบบคุณค่าแท้คุณค่าเทียม 8)คิดแบบอุบายปลูกเร้าคุณธรรม 9)คิดแบบเป็นอยู่ปัจจุบัน 10)คิดแบบวิภังชวาท 5. หน้าที่ชาวพุทธ 5.1 การเข้าใจในกิจของพระสงฆ์ 5.2 การรักษาศีล 8 5.3 การเข้าร่วมพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา 6. วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา เช่น วันวิสาขบูชา วันอัฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันมาฆบูชา</p>	<p>1. แบบบูรณาการ 2. แบบทีม 3. แบบบรรยาย 4. แบบแบ่งกลุ่ม 5. แบบแก้ปัญหา 6. แบบอภิปราย 7. แบบร่วมมือ 8. กรณีตัวอย่าง 9. ฝึกปฏิบัติ</p>	<p>ด้านความรู้ <u>วิธีการ</u> การทดสอบ ตอบคำถาม ตรวจผลงาน ด้านทักษะ <u>วิธีการ</u> ตรวจผลงาน ด้านคุณลักษณะฯ <u>วิธีการ</u> ประเมินพฤติกรรม ในการทำงานเป็น รายบุคคล ในด้าน ความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>เครื่องมือวัด แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ใบงาน เครื่องมือวัด แบบประเมิน การปฏิบัติงานกลุ่ม แบบฝึกหัด เครื่องมือวัด แบบสังเกตพฤติกรรม</p>	<p>สังคมวิทยา มานุษยวิทยา สังคมและวัฒนธรรมไทย หนังสือพระพุทธศาสนา ศูนย์วิทยบริการโรงเรียน อัสสัมชัญ เอกสารประกอบการเรียน www.google.co.th/ e-book.ram.edu/ www.google.co.th/ guru.sanook.com/ www.thaigoodview.co</p>

<p>หน้าที่พลเมือง</p> <p><u>มาตรฐาน ส 2.2</u></p> <p>1. วิเคราะห์ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (3)</p> <p>2. วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข (1)</p> <p>3. เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ (4)</p> <p>4. วิเคราะห์แนวทางทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจและการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ (2)</p> <p>หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม</p> <p>จุดเน้นที่ 3</p> <p>ความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p> <p>จุดเน้นที่ 4</p> <p>ความปรองดองสมานฉันท์</p> <p>จุดเน้นที่ 5</p> <p>ความมีวินัยในตนเอง</p>	<p>หน้าที่พลเมือง</p> <p>1. การเมืองการปกครองของไทย</p> <p>1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับรัฐ</p> <p>1.2 หลักการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p> <p>1) ฐานะของพระมหากษัตริย์ 2) พระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์</p> <p>2. ปัญหาการเมืองไทย</p> <p>2.1 ระบบการเมืองการปกครองที่มีอิทธิพลต่อสังคม</p> <p>2.2 สถานการณ์ทางการเมืองการปกครองยุคปัจจุบัน</p> <p>2.3 ปัญหาและอุปสรรคทางการเมืองการปกครองของไทย</p> <p>2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาทางการเมืองไทย</p> <p>3. การตรวจสอบอำนาจรัฐ</p> <p>3.1 การตรวจสอบโดยองค์กรอิสระ</p> <p>3.2 การตรวจสอบโดยประชาชน</p> <p>4. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ</p> <p>4.1 นิยามความหมายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ</p> <p>4.2 ลักษณะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับนานาประเทศ</p> <p>4.3 ไทยกับการแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือระหว่างประเทศ</p> <p>-องค์กรระหว่างประเทศ / โครงการแลกเปลี่ยนด้านวัฒนธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม</p> <p>หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม</p> <p>หน่วยที่ 3</p> <p>3.1 พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย</p> <p>3.2 กระบวนการประชาธิปไตย และการมีส่วนร่วม</p> <p>3.3 การรู้เท่าทันสื่อ ข่าวสาร และคาดการณ์โดยใช้ข้อมูล</p> <p>หน่วยที่ 4</p> <p>4.1 การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม</p> <p>4.2 การสร้างความปรองดองสมานฉันท์ในสังคมพหุวัฒนธรรม</p> <p>หน่วยที่ 5</p> <p>5.1 การมีวินัยในตนเอง</p> <p>5.2 การปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง</p>	<p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยตัวชี้วัด (50 คะแนน)</p> <p>พระพุทธ ตัวชี้วัดที่ 6, 13, 19, 1, 4 (ส 1.2)</p> <p>หน้าที่ฯ ตัวชี้วัดที่ 1, 2, 3, 4</p> <p>หน้าที่เพิ่มเติม จุดเน้นที่ 3, 4, 5</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยตัวชี้วัด (20 คะแนน)</p> <p>พระพุทธ ตัวชี้วัดที่ 6, 12, 13</p> <p>หน้าที่ฯ ตัวชี้วัดที่ 1, 3</p> <p>หน้าที่เพิ่มเติม จุดเน้นที่ 3</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยตัวชี้วัด</p> <p>ข้อที่...1,2,3,4,5,6,7,8,...(10 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยตัวชี้วัด (20 คะแนน)</p> <p>พระพุทธ ตัวชี้วัดที่ 19, 1, 4 (ส 1.2)</p> <p>หน้าที่ฯ ตัวชี้วัดที่ 2, 4</p> <p>หน้าที่เพิ่มเติม จุดเน้นที่ 4</p>	
---	---	---	--

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา ส30108 รายวิชา ประวัติศาสตร์2 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ EP-M.4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ครูผู้สอน ม.ธีรพงษ์ สิงห์ทอง

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 : 20

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง / website ที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>ส 4.3 ม. 4 – 6/1 วิเคราะห์ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย</p> <p>ส 4.3 ม. 4 – 6/2 วิเคราะห์ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย</p> <p>ส 4.3 ม. 4 – 6/3 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน</p> <p>ส 4.3 ม. 4 – 6/4 วิเคราะห์ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศ</p>	<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</p> <p>-อิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย/ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทยในช่วงอาณาจักรรัตนโกสินทร์</p> <p>-พัฒนาการทางสังคมและการเมืองของอาณาจักรรัตนโกสินทร์ (ร.1-3)</p> <p>-ระบบเศรษฐกิจ/ความสัมพันธ์กับต่างประเทศ (ร.1-3)</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2</p> <p>-สาเหตุและผลของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมืองสมัยรัชกาลที่4-5</p> <p>-พัฒนาการทางสังคมและการเมืองของรัชกาลที่4-5</p> <p>-ระบบเศรษฐกิจ/ความสัมพันธ์กับต่างประเทศ รัชกาลที่4-5</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3</p> <p>-สาเหตุและผลของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมืองสมัยรัชกาลที่ 6-7</p> <p>-พัฒนาการทางสังคมและการเมืองของรัชกาลที่ 6-7</p> <p>-ระบบเศรษฐกิจ/ความสัมพันธ์กับต่างประเทศ รัชกาลที่ 6-7</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4</p> <p>-แนวคิดประชาธิปไตยตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 จนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครองพ.ศ.2475</p> <p>-พัฒนาการทางสังคมและการเมืองหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 (เหตุการณ์ 14 ตุลาคม 2516 , 6 ตุลาคม 2519 , พฤษภาทมิฬ 2535)</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 5</p> <p>-บทบาทและผลงานของบุคคลสำคัญทั้งไทยและต่างชาติ ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบบูรณาการ 2. แบบทีม 3. แบบบรรยาย 4. แบบแบ่งกลุ่ม 5. แบบแก้ปัญหา 6. แบบอภิปราย 7. แบบร่วมมือ 8. กรณีตัวอย่าง 	<p><u>ด้านความรู้</u></p> <p><u>วิธีการ</u> เครื่องมือวัด</p> <p>การทดสอบ, ตอบคำถาม แบบทดสอบ, แบบฝึกหัด, ตรวจผลงาน ใบงาน</p> <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <p><u>วิธีการ</u> เครื่องมือวัด</p> <p>ตรวจผลงาน แบบประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม</p> <p>แบบฝึกหัด</p> <p><u>ด้านคุณลักษณะ</u></p> <p><u>วิธีการ</u> เครื่องมือวัด</p> <p>ประเมินพฤติกรรม แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>ในการทำงานเป็นรายบุคคล</p> <p>ในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p><u>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</u></p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยตัวชี้วัด ส 4.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3,ม.4/4 (50 คะแนน)</p> <p>ตัวชี้วัดที่</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยตัวชี้วัด ส 4.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3 (20 คะแนน)</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยตัวชี้วัด (10 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยตัวชี้วัด ส 4.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3,ม.4/4 (20 คะแนน)</p>	<p>-เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา ส30108</p> <p>-Google Classroom</p> <p>-ศูนย์วิทยบริการโรงเรียนอัสสัมชัญ</p>

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชา พ30102

รายวิชา

สุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน 2

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2561

ครูผู้สอน มาสเตอร์ธงชัย มุขพันธ์, มาสเตอร์ชาติกล้า บุญชมภู

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน 80 : 20

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<ol style="list-style-type: none"> ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนึงผลที่เกิดต่อสังคม อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจ นักกีฬาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่าและความงามของการกีฬา วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน วิเคราะห์หิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค ปฏิบัติตามตามสิทธิของผู้บริโภค วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บป่วยและการตายของคนไทย วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติด และความรุนแรงเพื่อสุขภาพของตนเองครอบครัว และสังคม วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และจำหน่าย สารเสพติด วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทยและเสนอแนวทางป้องกัน วางแผน กำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน มีส่วนร่วมในการในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ 	<ol style="list-style-type: none"> การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค อารมณ์และความเครียด ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬา สวัสดิภาพกับการดำรงชีวิต การช่วยฟื้นคืนชีพ กีฬา (แบดมินตัน 2) การทดสอบสมรรถภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ แบบใบงาน สืบค้นข้อมูล กระบวนการสร้างทักษะการปฏิบัติ แบบปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างค่านิยม 	<p>ด้านความรู้ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) การทดสอบ 1) แบบประเมินการทดสอบ 2) การสังเกต 2) แบบประเมินการสังเกต</p> <p>ด้านทักษะ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1ผลงาน 1) แบบประเมินผลงาน 2) ทดสอบทักษะ 2) แบบประเมินทดสอบทักษะ</p> <p>ด้านคุณลักษณะ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1การสังเกต 1) แบบประเมินการสังเกต 2)การสอบถาม 2) แบบประเมินการสอบถาม</p> <p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่ 1-7 (40 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 12-14 (20 คะแนน)</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยผลการเรียนรู้ ข้อที่ 1,5,7,8,9 (20 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยผลการเรียนรู้ข้อที่ 1,3-6,9-17 (20 คะแนน)</p>	<ol style="list-style-type: none"> หนังสือเรียนสุขศึกษา สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดร.สมหมาย แดงสกุลและคณะ หนังสือแบบฝึกหัดปฏิบัติจริง สุขศึกษา ม.4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา อ.ชัยสิทธิ์ สุริยจันทร์ รศ.มนัส ยอดคำ และ สุมณ คณานิตย์ www.google.co.th เรื่องเกี่ยวกับ สุขศึกษา หนังสือเรียนพลานามัย วิชาแบดมินตัน ของรองศาสตราจารย์ ชัชชัย โกมารทัต รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ www.google.co.th เรื่องเกี่ยวกับ กีฬาแบดมินตัน

โรงเรียนอัสสัมชัญ

รหัสวิชาศ30102..... รายวิชาศิลปะพื้นฐาน 2..... ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ..ม4/1-4/10 EP 4/1-4/3.. ภาคเรียนที่2... ปีการศึกษา ...2561....

ครูผู้สอนมีสรัตติกาล จิตรม้น.... ม.ต่อศักดิ์ เขียวสะอาด.... ม.วิริยะ เกตุแก้ว... ม.ธนกร เงินงาม

อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน (สภาพจริง + คุณลักษณะ + Sum) : คะแนนปลายภาคเรียน80..... :20.....

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล	หนังสืออ้างอิง/ Websiteที่ศึกษาเพิ่มเติม
<p>1. วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ (ศ.1.1 ม.4-6/3)</p> <p>2. วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ (ศ.1.1 ม.4-6/7)</p> <p>3. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการสร้างงานของศิลปินที่ต้นชั้นชอบ (ศ.1.1 ม.4-6/10)</p> <p>4. วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ(ศ2.2ม.4-6/2)</p> <p>5. นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกชาติ(ศ2.2 ม.4-6/5)</p>	<p>1. โลกศิลปะสมัยใหม่ (ศ.1.1 ม.4-6/7)</p> <p>2. ต่อยอดจิตรกรเอก (ศ.1.1 ม.4-6/3,10)</p> <p>4. คีตกวี ดนตรีสมัย (ศ2.1ม.4-6/3,7 และ ศ2.2ม.4-6/2,3)</p> <p>5. รักรัษดนตรี(ศ.2.2ม.4-6/5)</p>	<p>1. กระบวนการสร้างความตระหนัก</p> <p>2. กระบวนการสร้างเจตคติ</p> <p>3. กระบวนการสืบสอบ(5E learning cycle model)</p> <p>4. กระบวนการกลุ่ม</p>	<p>ด้านความรู้ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ทดสอบ 1) แบบทดสอบ</p> <p>ด้านทักษะ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) ส่งผลงาน 1) แบบประเมิน</p> <p>2) อภิปราย 2) แบบสังเกต</p> <p>ด้านคุณลักษณะ วิธีการ เครื่องมือวัด</p> <p>1) สังเกตพฤติกรรม 1) แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>สัดส่วนคะแนน (100 คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลระหว่างเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่ 4..... (...40... คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลกลางภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่4..... (...20... คะแนน)</p> <p>- ประเมินคุณลักษณะด้วยตัวชี้วัดข้อที่5..... (...20.. คะแนน)</p> <p>- ประเมินผลปลายภาคเรียนด้วยตัวชี้วัดข้อที่4,5.. (...20.... คะแนน)</p>	<p>www.wikipedia.org</p> <p>www.google.com</p> <p>http://www.oknation.net/blog/krisakorn/2007/05/17/entry-1</p> <p>นาฏศิลป์ไทยศึกษา</p>