

หลักสูตรสถานศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเกาะยาววิทยา

ปีการศึกษา 2562 - 2564

(ฉบับปรับปรุงปีการศึกษา 2562)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 14 (พังงา ภูเก็ต ระนอง)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศโรงเรียนเกาะยาววิทยา

เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยา พุทธศักราช 2562 (ปีการศึกษา 2562 – 2564)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2560)

ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ 239/2551 เรื่องให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สั่ง ณ วันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ.2551 เพื่อให้จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการเป็นการสร้างกลยุทธิ์ใหม่ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคล สังคมไทย ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ให้สังคมโลก ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกความเป็นไทย มีระเบียบวินัย คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เป็นไปตามเจตนารมณ์ มาตรา 80 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 โรงเรียนได้จัดทำและพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยาอย่างต่อเนื่อง

ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเกาะยาววิทยาได้พัฒนาหลักสูตรโรงเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กรอบหลักสูตรท้องถิ่น จุดเน้นของโรงเรียน และความต้องการของโรงเรียนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนเกาะยาววิทยา เมื่อวันที่ 31 เดือนมกราคม พุทธศักราช 2562 จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรตั้งแต่นี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 7 เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช 2562

(นายภัทรศักดิ์ สุวรรณมณี)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นางฐิติพร เปกมะล)

ผู้อำนวยการโรงเรียนเกาะยาววิทยา

คำนำ

หลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยา ปีการศึกษา 2562 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาให้สอดคล้องกับ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 รวมทั้งให้สอดคล้องกับสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ตลอดจนสอดคล้องกับแนวนโยบายและความต้องการจัดการ การศึกษาของชาติ

โครงสร้างของหลักสูตร ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทางโรงเรียนต้อง จัดกิจกรรมให้ครอบคลุมทุกสาระและมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกอบ การจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนได้ตรงตามจุดหมายและเจตนารมณ์ ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551

โรงเรียนเกาะยาววิทยา ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียน คณะ ครุผู้สอนของโรงเรียนเกาะยาววิทยา ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการจัดการ หลักสูตรโรงเรียนปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

โรงเรียนเกาะยาววิทยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรสถานศึกษาฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับ ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และผู้มีส่วนจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาเยาวชนให้มีความรู้ ความสามารถ มีความคิดเป็นคนดีมีคุณธรรม และดำรงชีวิตอยู่ใน สังคมได้อย่างมีความสุข

กลุ่มบริหารงานวิชาการ โรงเรียนเกาะยาววิทยา

พฤษภาคม 2562



คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ

ที่ สพฐ ๒๕๕๑ / ๒๕๕๑

เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ เป็นการสร้างกลยุทธิใหม่ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคล สังคมไทย ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในสังคมโลก ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในความเป็นไทย มีระเบียบวินัย คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เป็นไปตามเจตนารมณ์มาตรา ๘๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ และมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ และคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้มีมติเห็นชอบให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กระทรวงศึกษาธิการจึงประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ดังปรากฏแนบท้ายคำสั่งนี้แทนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ เว้นไขและระยะเวลาการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เป็นไปดังนี้

๑. โรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรและโรงเรียนที่มีความพร้อมตามรายชื่อที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศ

(๑) ปีการศึกษา ๒๕๕๒ ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔

(๒) ปีการศึกษา ๒๕๕๑ ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๒ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ และ ๕

(๓) ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ทุกชั้นเรียน

๒. โรงเรียนทั่วไป

(๑) ปีการศึกษา ๒๕๕๑ ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔

(๒) ปีการศึกษา ๒๕๕๔ ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๒ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ และ ๕

(๓) ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ทุกชั้นเรียน

ให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีอำนาจในการยกเลิก เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและวิธีการจัดการศึกษา

ตั้ง ณ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑



(นายสมชาย วงศ์สวัสดิ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

สารบัญ

หน้า

ประกาศโรงเรียนเกาะยาววิทยา ฯ

คำนำ

คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ293/2551 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

แนวทางการบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

แนบท้ายประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2560

เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560

เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ฯ

คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561

เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ฯ

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เรื่อง การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ฯ

แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา

แนบท้ายประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 8 มกราคม 2561

เรื่อง การบริหารจัดการหลักสูตรของสถานศึกษา ฯ

ความนำ

1

วิสัยทัศน์

1

พันธกิจ

1

เป้าประสงค์

2

กลยุทธ์

2

จุดหมาย

2

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

3

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

4

โครงสร้างเวลาเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

5

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 8 กลุ่มสาระฯ	7
โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสาระสากล	13
คำอธิบายรายวิชาตามโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล และรายวิชาของ 8 กลุ่มสาระฯ	16
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	175
ระดับการศึกษา	175
การจัดเวลาเรียน	176
โครงสร้างเวลาเรียน	177
สื่อการเรียนรู้	180
เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน	181
การจบหลักสูตร	185
การเลื่อนชั้น	186
คณะกรรมการประเมินผลการใช้หลักสูตรปีการศึกษา 2561-2563	187
จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562 – 2564	

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) พร้อมกันนี้ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของท้องถิ่น (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2542)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โรงเรียนเกาะยาววิทยาเล่มนี่ จัดทำขึ้นสำหรับเป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การจัดหลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยา จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับโรงเรียน ชุมชน ครอบครัว และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

วิสัยทัศน์(Vision)

โรงเรียนเกาะยาววิทยาเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ภายในปี 2562

พันธกิจ (Mission)

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ และดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนเต็มศักยภาพ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ มีสมรรถนะตามหลักสูตร สู่มาตรฐานสากล
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี และมีสุนทรียภาพ
4. ส่งเสริมประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษาด้วยระบบคุณภาพสู่มาตรฐานสากล
5. ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรพัฒนาศักยภาพสู่มาตรฐานวิชาชีพและเป็นมืออาชีพสู่มาตรฐานสากล

6. ส่งเสริมความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กรท้องถิ่น คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

เป้าประสงค์ (Corporate Objective)

1. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ และดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มีสมรรถนะตามหลักสูตรสู่สากล
3. ผู้เรียนมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดีและมีสุนทรียภาพ
4. การบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษามีประสิทธิภาพสู่มาตรฐานสากล
5. ครูและบุคลากรมีศักยภาพตามมาตรฐานวิชาชีพและเป็นผู้มืออาชีพสู่มาตรฐานสากล
6. ชุมชน องค์กรท้องถิ่น คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

กลยุทธ์โรงเรียน

1. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เสริมสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพของการบริหารและการจัดการศึกษาด้วยระบบคุณภาพ
3. ส่งเสริมพัฒนาครูและบุคลากรให้มีศักยภาพตามมาตรฐานวิชาชีพและมีความเป็นผู้มืออาชีพ
4. เสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของชุมชน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

จุดหมาย

1. ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานสากล
2. สถานศึกษามีระบบบริหารและการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล
3. ครูและบุคลากรมีความเป็นผู้มืออาชีพ
4. การให้บริการการศึกษาเป็นที่ยอมรับและพึงพอใจของชุมชนและท้องถิ่น

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรเกะยาววิทยา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์ในสังคมแสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรเกะยาววิทยา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

คุณลักษณะผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก 5 ด้าน

1. เป็นเลิศทางวิชาการ
2. สื่อสารได้อย่างน้อย 2 ภาษา
3. ล้ำหน้าทางความคิด
4. ผลงานอย่างสร้างสรรค์
5. ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนเกะยาววิทยา

โรงเรียนเกะยาววิทยา ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562-2564 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และปรับปรุงปีพุทธศักราช 2560 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2 โครงสร้าง

โครงสร้างที่...1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ -คณิตศาสตร์)

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4(ชม./ส.ด-นก.)		ม.5(ชม./ส.ด-นก.)		ม.6(ชม./ส.ด-นก.)		รวม(ชม.-นก.)
	2562		2563		2564		
พื้นฐาน	20-10.0	11-5.5	12-6.0	12-6.0	13-6.5	14-7.0	1,640-41.0
ภาษาไทย	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
คณิตศาสตร์	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
วิทยาศาสตร์							12-6.0
วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	3-1.5						
วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	3-1.5						
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3-1.5						
วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ						3-1.5	
การออกแบบเทคโนโลยี	1-0.5		1-0.5				4-2.0
วิทยาการคำนวณ		1-0.5		1-0.5			
สังคม ศาสนา	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
ประวัติศาสตร์			1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	4-2.0
สุขศึกษา	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	2-1.0		6-3.0
ศิลปะ	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	6-3.0
การงานฯ					1-0.5	1-0.5	2-1.0
ภาษาต่างประเทศ	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
IS			2-1.0	2-1.0			80-2.0
เพิ่มเติมจุดเน้น - สู่สากล	10-5.0	19-9.5	18-9.0	18-9.0	19-9.5	18-9.0	2,040-51.0
คณิตศาสตร์	3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	18-9.0
วิทยาศาสตร์							
ฟิสิกส์เพิ่มเติม		3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	15-7.5
เคมีเพิ่มเติม		3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	15-7.5
ชีววิทยาเพิ่มเติม		3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5	15-7.5
สังคมฯ พระพุทธ/ อิสลาม	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
คอมพิวเตอร์	1-0.5	1-0.5			1-0.5	1-0.5	4-2.0
พลศึกษา	1-0.5						1-0.5
ต่างประเทศ อังกฤษ	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
ภาษามลายู	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	6-3.0
หน้าที่พลเมือง		1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5		4-2.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3-0	3-0	3-0	3-0	3-0	3-0	380
1. แนะแนว	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	120-0
2. นักเรียน ลส./นน	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	120-0
กิจกรรมชุมนุม	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	120-0
กิจกรรมตามสาระสากล					1-0*		20-0
3.กิจกรรมเพื่อสังคมฯ + บุรณการ	10-0	10-0	10-0	10-0	10-0	10-0	*
รวมเวลาเรียน (ชม./นก.)/ภาค	33-15.0	33-15.0	35-16.0	35-16.0	35-16.0	35-16.0	
โฮมรูม / พักรกลางวัน	5-0	5-0	5-0	5-0	5-0	5-0	30-0
ศึกษาด้วยตนเอง	2-0	2-0	0-0	0-0	0-0	0-0	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม. ส.	40	40	40	40	40	40	4,140-94.0

โครงสร้างที่...2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (แผนการเรียนทั่วไป)

สาระการเรียนรู้/กิจกรรม	ม.4(ชม./ส.ด-นก.)		ม.5(ชม./ส.ด-นก.)		ม.6(ชม./ส.ด-นก.)		รวม(ชม.-นก.)
	2562		2563		2564		
พื้นฐาน	20-10.0	11-5.5	12-6.0	12-6.0	13-6.5	14-7.0	1,640-41.0
ภาษาไทย	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
คณิตศาสตร์	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
วิทยาศาสตร์							12-6.0
วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	3-1.5						
วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี)	3-1.5						
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3-1.5						
วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ						3-1.5	
การออกแบบเทคโนโลยี	1-0.5		1-0.5				4-2.0
วิทยาการคำนวณ		1-0.5		1-0.5			
สังคม ศาสนา	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
ประวัติศาสตร์			1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	4-2.0
สุขศึกษา	1-0.5	1.05	1-0.5	1-0.5	2-1.0		6-3.0
ศิลปะ	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	6-3.0
การงานฯ					1-0.5	1-0.5	2-1.0
ภาษาต่างประเทศ	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
IS			2-1.0	2-1.0			80-2.0
เพิ่มเติมจุดเน้น - สุสาทล	12-6.0	19-9.5	16-8.0	17-8.5	16-8.0	15-7.5	1,900-47.5
ภาษาไทย	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12 -6.0
คณิตศาสตร์	3-1.5	3-1.5	3-1.5	3-1.5			12-6.0
วิทยาศาสตร์		2-1.0					2-1.0
ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12 - 6.0
ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม			2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	8 - 4.0
การงานเพิ่มเติม		2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	10-5.0
การงานเพิ่มเติม					2-1.0		2-1.0
สังคมฯ พระพุทธ/ อิสลาม	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	2-1.0	12-6.0
สุขศึกษา	1-0.5	1-0.5		1-0.5		1-0.5	4 - 2.0
ภาษามาลายู	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	6 - 3.0
คอมพิวเตอร์	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5	6 - 3.0
ศิลปะ		2-1.0			1-0.5	2-1.0	5-2.5
หน้าที่พลเมือง		1-0.5	1-0.5	1-0.5	1-0.5		4-2.0
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3-0	3-0	3-0	3-0	3-0	3-0	380
1. แนะนำ	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	120-0
2. นักเรียน ลส./นน	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	120-0
กิจกรรมชุมนุม	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	120-0
กิจกรรมตามสาระสากล					1-0*		20-0
3.กิจกรรมเพื่อสังคมฯ + บุรณการ	10-0	10-0	10-0	10-0	10-0	10-0	*
รวมเวลาเรียน (ชม./นก.)/ภาค	35-16.0	33-15.0	33-15.0	34-15.5	32-14.5	32-14.5	
โฮมรูม / พักรกลางวัน	5-0	5-0	5-0	5-0	5-0	5-0	30-0
ศึกษาด้วยตนเอง	0-0	2-0	2-0	1-0	3-0	3-0	
รวมเวลาในโรงเรียน ชม. ส.	40	40	40	40	40	40	4,000-90.5

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์			
ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต
รายวิชาพื้นฐาน	11 (440)	รายวิชาพื้นฐาน	11(440)
ท31101 ภาษาไทย	1.0 (40)	ท31102 ภาษาไทย	1.0 (40)
ค31101 คณิตศาสตร์	1.0 (40)	ค31102 คณิตศาสตร์	1.0 (40)
ว30105 การออกแบบเทคโนโลยี	0.5 (20)	ว30110 วิทยาการคำนวณ	0.5 (20)
ว30106 วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.5 (60)	ส31102 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)
ว30107วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.5 (60)	พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ว30108 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5 (60)	ศ31102 ศิลปะ	0.5 (20)
ส31101 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)	อ31102 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
พ31101 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)		
ศ31101 ศิลปะ	0.5 (20)		
อ31101 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)		
รายวิชาเพิ่มเติม	5.0(200)	รายวิชาเพิ่มเติม	5.0 (200)
ส31201-3 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)	ส31202-4 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)
ม31201 ภาษามลายู	0.5 (20)	ม31202 ภาษามลายู	0.5 (20)
ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5 (60)	ส30232 หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)
ว30281 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	0.5 (20)	ว30282 คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	0.5 (20)
พ31201 วอลเลย์บอล	0.5 (20)	ว30201 เพิ่มเติมฟิสิกส์ 1	1.5 (60)
		ว30221 เพิ่มเติมเคมี 1	1.5 (60)
		ว30241 เพิ่มเติมชีววิทยา 1	1.5 (60)
		ค31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5 (60)
		อ30201 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0 (20)
		อ30203 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด	1.0 (20)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
กิจกรรมแนะแนว	20	กิจกรรมแนะแนว	20
ลูกเสือ – เนตรนารี	20	ลูกเสือ – เนตรนารี	20
กิจกรรมชุมนุม	20	กิจกรรมชุมนุม	20
รวมเวลาเรียนภาค 1	700	รวมเวลาเรียนภาค 2	700

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์			
ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต
รายวิชาพื้นฐาน	11 (440)	รายวิชาพื้นฐาน	11(440)
ท32101 ภาษาไทย	1.0 (40)	ท32102 ภาษาไทย	1.0 (40)
ค32101 คณิตศาสตร์	1.0 (40)	ค32102 คณิตศาสตร์	1.0 (40)
ว30109 การออกแบบเทคโนโลยี	0.5 (20)	ว30111 วิทยาการคำนวณ	0.5 (20)
ส32101 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)	ส32102 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)
ส32103 ประวัติศาสตร์	0.5 (20)	ส32104 ประวัติศาสตร์	0.5 (20)
พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ศ32101 ศิลปะ	0.5 (20)	ศ32102 ศิลปะ	0.5 (20)
อ32101 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)	อ32102 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
รายวิชาเพิ่มเติม	5.0(200)	รายวิชาเพิ่มเติม	5.0 (200)
ส32201-3 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)	ส32202-4 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)
ม32201 ภาษามลายู	0.5 (20)	ม32202 ภาษามลายู	0.5 (20)
ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5 (60)	ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5 (60)
ส30233 หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)	ส30234 หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)
ว30202 เพิ่มเติมฟิสิกส์ 2	1.5 (60)	ว30203 เพิ่มเติมฟิสิกส์ 3	1.5 (60)
ว30222 เพิ่มเติมเคมี 2	1.5 (60)	ว30223 เพิ่มเติมเคมี 3	1.5 (60)
ว30242 เพิ่มเติมชีววิทยา 2	1.5 (60)	ว30243 เพิ่มเติมชีววิทยา 3	1.5 (60)
อ30202 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0 (40)	อ30204 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2	1.0 (40)
ล30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้าง	1.0 (40)	ล30202 การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
กิจกรรมแนะแนว	20	กิจกรรมแนะแนว	20
ลูกเสือ – เนตรนารี	20	ลูกเสือ – เนตรนารี	20
กิจกรรมชุมนุม	20	กิจกรรมชุมนุม	20
รวมเวลาเรียนภาค 1	700	รวมเวลาเรียนภาค 2	700

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์			
ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต
รายวิชาพื้นฐาน	11 (440)	รายวิชาพื้นฐาน	11(440)
ท33101 ภาษาไทย	1.0 (40)	ท33102 ภาษาไทย	1.0 (40)
ค33101 คณิตศาสตร์	1.0 (40)	ค33102 คณิตศาสตร์	1.0 (40)
ส33101 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)	ว30104 โลก ดาราศาสตร์ฯ	1.5 (60)
ส33103 ประวัติศาสตร์	0.5 (20)	ส33102 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)
พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0 (40)	ส33104 ประวัติศาสตร์	0.5 (20)
ศ33101 ศิลปะ	0.5 (20)	ศ33102 ศิลปะ	0.5 (20)
ง33101 การงานอาชีพและ	0.5 (20)	ง33102 การงานอาชีพและ	0.5 (20)
อ33101 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)	อ33102 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
รายวิชาเพิ่มเติม	4.0(160)	รายวิชาเพิ่มเติม	5.0 (200)
ส33201-3 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)	ส33202-4 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)
ม33201 ภาษามลายู	0.5 (20)	ม33202 ภาษามลายู	0.5 (20)
ค33201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5 (60)	ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5 (60)
ส30235 หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)	ว30205 เพิ่มเติมฟิสิกส์ 5	1.5 (60)
ว30204 เพิ่มเติมฟิสิกส์ 4	1.5 (60)	ว30225 เพิ่มเติมเคมี 5	1.5 (60)
ว30224 เพิ่มเติมเคมี 4	1.5 (60)	ว30245 เพิ่มเติมชีววิทยา 5	1.5 (60)
ว30244 เพิ่มเติมชีววิทยา 4	1.5 (60)	ว30284 คอมพิวเตอร์	0.5 (20)
ว30283 คอมพิวเตอร์	0.5 (20)	อ30214 ภาษาอังกฤษเพื่อการ	1.0 (40)
อ30213 ภาษาอังกฤษเพื่อการ	1.0 (40)		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
กิจกรรมแนะแนว	20	กิจกรรมแนะแนว	20
ลูกเสือ – เนตรนารี	20	ลูกเสือ – เนตรนารี	20
กิจกรรมชุมนุม	20	กิจกรรมชุมนุม	20
รวมเวลาเรียนภาค 1	660	รวมเวลาเรียนภาค 2	700

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนทั่วไป			
ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต
รายวิชาพื้นฐาน	11 (440)	รายวิชาพื้นฐาน	11(440)
ท31101 ภาษาไทย	1.0 (40)	ท31102 ภาษาไทย	1.0 (40)
ค31101 คณิตศาสตร์	1.0 (40)	ค31102 คณิตศาสตร์	1.0 (40)
ว30105 การออกแบบเทคโนโลยี	0.5 (20)	ว30110 วิทยาการคำนวณ	0.5 (20)
ว30106 วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.5 (60)	ส31102 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)
ว30107วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.5 (60)	พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ว30108 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5 (60)	ศ31102 ศิลปะ	0.5 (20)
ส31104 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)	อ31102 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
พ31101 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)		
ศ31101 ศิลปะ	0.5 (20)		
อ31101 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)		
รายวิชาเพิ่มเติม	5.0(200)	รายวิชาเพิ่มเติม	5.0 (200)
ส31201-3 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)	ส31202-4 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)
ม31201 ภาษามลายู	0.5 (20)	ม31202 ภาษามลายู	0.5 (20)
ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5 (60)	ส30232 หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)
ว30281 คอมพิวเตอร์พื้นฐาน	0.5 (20)	ว30282 คอมพิวเตอร์	0.5 (20)
พ31201 วอลเลย์บอล	0.5 (20)	ค31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5 (60)
ท31201 การพูด	1.0 (40)	อ30202 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน	1.0 (20)
อ30201 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0 (40)	ว30208 พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม	1.0(40)
ท30203 รังสรรค์งานเขียน	1.0 (40)	ท30204 เทคนิคการอ่าน	1.0(40)
		ง30229 ขนมหไทย	1.0 (40)
		พ31202 บาสเกตบอล	0.5 (20)
		ศ31201 การทำผ้าบาติก	0.5 (20)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
กิจกรรมแนะแนว	20	กิจกรรมแนะแนว	20
ลูกเสือ – เนตรนารี	20	ลูกเสือ – เนตรนารี	20
กิจกรรมชุมนุม	20	กิจกรรมชุมนุม	20
รวมเวลาเรียนภาค 1	700	รวมเวลาเรียนภาค 2	700

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนทั่วไป			
ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต
รายวิชาพื้นฐาน	11 (440)	รายวิชาพื้นฐาน	11(440)
ท32101 ภาษาไทย	1.0 (40)	ท32102 ภาษาไทย	1.0 (40)
ค32101 คณิตศาสตร์	1.0 (40)	ค32102 คณิตศาสตร์	1.0 (40)
ว30109 การออกแบบเทคโนโลยี	0.5 (20)	ว30111 วิทยาการคำนวณ	0.5 (20)
ส32101 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)	ส32102 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)
ส32103 ประวัติศาสตร์	0.5 (20)	ส32104 ประวัติศาสตร์	0.5 (20)
พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)
ศ32101 ศิลปะ	0.5 (20)	ศ32102 ศิลปะ	0.5 (20)
อ32101 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)	อ32102 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
รายวิชาเพิ่มเติม	5.0(200)	รายวิชาเพิ่มเติม	5.0 (200)
ส32201-3 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)	ส32202-4 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)
ม32201 ภาษามลายู	0.5 (20)	ม32202 ภาษามลายู	0.5 (20)
ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5 (60)	ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5 (60)
ส30233 หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)	ส30234 หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)
ล30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้าง	1.0 (40)	ล30202 การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0 (40)
ท30209 หลักภาษาไทย	1.0 (40)	ท30206 พิศนาคำประพันธ์	1.0 (40)
อ30205 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	1.0 (40)	อ30206 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	1.0 (40)
อ30207 ภาษาอังกฤษเพื่อการ	1.0 (40)	อ30208 ภาษาอังกฤษเพื่อการ	1.0 (40)
ง30225 งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือ	1.0 (40)	ง30234 การประดิษฐ์ของชำร่วย	1.0 (40)
		พ32201 ฟุตบอล	0.5 (20)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
กิจกรรมแนะแนว	20	กิจกรรมแนะแนว	20
ลูกเสือ – เนตรนารี	20	ลูกเสือ – เนตรนารี	20
กิจกรรมชุมนุม	20	กิจกรรมชุมนุม	20
รวมเวลาเรียนภาค 1	700	รวมเวลาเรียนภาค 2	700

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนทั่วไป			
ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต	รายวิชา/กิจกรรม	หน่วยกิต
รายวิชาพื้นฐาน	11 (440)	รายวิชาพื้นฐาน	11(440)
ท33101 ภาษาไทย	1.0 (40)	ท33102 ภาษาไทย	1.0 (40)
ค33101 คณิตศาสตร์	1.0 (40)	ค33102 คณิตศาสตร์	1.0 (40)
ส33101 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)	ว30104 โลก ดาราศาสตร์ ฯ	1.5 (60)
ส33103 ประวัติศาสตร์	0.5 (20)	ส33102 สังคมศึกษา ฯ	1.0 (40)
พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษา	1.0 (40)	ส33104 ประวัติศาสตร์	0.5 (20)
ศ33101 ศิลปะ	0.5 (20)	ศ33102 ศิลปะ	0.5 (20)
ง33101 การงานอาชีพและ	0.5 (20)	ง33102 การงานอาชีพและ	0.5 (20)
อ33101 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)	อ33102 ภาษาอังกฤษ	1.0 (40)
รายวิชาเพิ่มเติม	4.0(160)	รายวิชาเพิ่มเติม	5.0 (200)
ส33201-3 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)	ส33202-4 พระพุทธฯ /อิสลามศึกษา	1.0 (40)
ม33201 ภาษามลายู	0.5 (20)	ม33202 ภาษามลายู	0.5 (20)
ท30210 สัมพันธสาร	1.0 (40)	ท30211 นันทลักษณ์และขนบการ	1.0 (40)
ส30235 หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)	อ30208 ภาษาอังกฤษเพื่อการ	1.0 (40)
อ30207 ภาษาอังกฤษเพื่อการ	1.0 (40)	อ30213 ภาษาอังกฤษเพื่อการ	1.0 (40)
อ30213 ภาษาอังกฤษเพื่อการ	1.0 (40)	ว30284 คอมพิวเตอร์	0.5 (20)
ว30283 คอมพิวเตอร์	0.5 (20)	ง30255 การปลูกพืชสมุนไพร	1.0 (40)
ง30233 โครงการอาชีพ	1.0 (40)	พ33205 ดาบสองมือ	0.5 (20)
ง30235 อาหารไทย	1.0 (40)	ศ33202 การเล่นเกมคอมพิวเตอร์	1.0 (40)
ศ33201 การทำซิลค์สกรีน	0.5 (20)		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60
กิจกรรมแนะแนว	20	กิจกรรมแนะแนว	20
ลูกเสือ – เนตรนารี	20	ลูกเสือ – เนตรนารี	20
กิจกรรมชุมนุม	20	กิจกรรมชุมนุม	20
รวมเวลาเรียนภาค 1	660	รวมเวลาเรียนภาค 2	700

การจัดหลักสูตรของโรงเรียนเกาะยาววิทยา ตามโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล

การนำสาระการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ไปพิจารณาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากล สามารถดำเนินการได้ดังนี้

ระดับมัธยมศึกษา ให้จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม 2 รายวิชา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รายวิชาเพิ่มเติมนั้นให้จัดภาคเรียนละ 1 รายวิชา ในชั้นปีใดปีหนึ่งของระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. รายวิชาเพิ่มเติมที่ 1 ใช้ชื่อรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation : IS 1) (1 หน่วยกิต) ในรายวิชานี้ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้เกิดความรู้และทักษะตาม IS 1 ผู้เรียนเลือกประเด็นที่สนใจในการเรียนรู้ เพื่อกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมุติฐาน ค้นคว้าแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆและฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้

2. รายวิชาเพิ่มเติมที่ 2 ใช้ชื่อรายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation : IS 2) (1 หน่วยกิต) เป็นการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องจากรายวิชาแรก โดยผู้เรียนนำสิ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้าจากรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ มาเขียนรายงานหรือเอกสารทางวิชาการ และนำเสนอ เพื่อสื่อสารถ่ายทอดข้อมูล ความรู้นั้นให้ผู้อื่นเข้าใจ (รวบรวมหลักฐานในการเรียนรู้ ได้แก่ ผลงานการเขียนทางวิชาการ 1 ชิ้น ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นภาษาไทย 2,500 คำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นภาษาไทย 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ 2,000 คำ)

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้จัดในกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นการนำสิ่งที่เรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมทั้ง 2 รายวิชาข้างต้น ไปประยุกต์ใช้ในการทำประโยชน์ต่อสังคม (Global Education and Social Service Activity: IS 3)

ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์) เป็นสิ่งที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งโรงเรียนทุกแห่งซึ่งรวมทั้งโรงเรียนมาตรฐานสากลต้องจัดเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในส่วนของโรงเรียนมาตรฐานสากลที่ผู้เรียนต้องดำเนินกิจกรรมตาม IS 3 นั้นควรจัดกิจกรรมในระดับชั้นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ IS 1 – IS 2 แล้ว เพราะเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน

เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

คุณภาพผู้เรียน	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
1. การตั้งประเด็นคำถาม/ สมมุติฐานอย่างมีเหตุผล (Hypothesis Formulation)	- ตั้งประเด็น/คำถามในเรื่องที่ตนสนใจ โดยเริ่มจากตัวเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่น ประเทศ - ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ	- ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก - ตั้งสมมุติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศหรือจากการปฏิบัติ ทดลอง (Searching for Information)	- ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย(ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ทางออนไลน์ วารสาร การปฏิบัติ ทดลอง ฯลฯ) - ออกแบบ วางแผนรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ - ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ - ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแลช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง	- ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้ ข้อมูลและสารสนเทศโดยระบุแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิ และทุติยภูมิ - ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ - ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และพิจารณาความรู้ที่มี วิจารณ์ญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ - ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำแนะนำของครูที่ให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง
3. การสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation)	- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม - สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายผลและเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - เสนอแนวคิด วิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ	- อธิบายความเป็นมาของศาสตร์ หลักการ และวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้า - วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม - สังเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ อภิปรายผลและเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ - เสนอแนวคิด วิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

คุณภาพผู้เรียน	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
4. การสื่อสารและการนำเสนอ อย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)	- เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ - นำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation)หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย - เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการความยาว 2,500 คำ - อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย - เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	- เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์เป็นระบบ - นำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation)หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation)เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย - เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำหรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ - อ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ - ใช้ในการสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference, Social media online
5. การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (Public Service)	- นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน - เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน	- นำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคมและโลก - เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและโลก

คำอธิบายรายวิชา

I 30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ : IS 1

(Research and Knowledge Formation : IS 1)

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

จำนวน 1 หน่วยกิต

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ ผิดทักกะ ตั้งประเด็นปัญหา / ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผล ที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้ เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมนิเทศ ทฤษฎี และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ และพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาต่างๆ เสนอแนวคิด วิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุปอภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
 2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ
 3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
 4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้ เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และระบุแหล่งที่มาของข้อมูลได้ถูกต้อง
 5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
 6. จัดกระทำข้อมูล แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
 7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ ด้วยกระบวนการกลุ่ม
 8. เสนอแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม
- รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

I 30202 การสื่อสารและการนำเสนอ : IS 2

(Communication and Presentation : IS 2)

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 1 หน่วยกิต

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

เงื่อนไขการเรียนรู้ : ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนรายวิชา I 30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้มาก่อน

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์ จากรายวิชาเพิ่มเติม การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือเป็นภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ ภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือ ภาษาอังกฤษความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference, social media online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS3)
(Global Education and Social Service Activity : IS3)

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation – IS 2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศ และสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิจัยผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้ความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS 1 และ IS 2 เพื่อกำหนดแนวทาง
ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน/โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม /โครงงาน/โครงการและแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
6. แสดงผลงานต่อชุมชน

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ท31101	ภาษาไทย 1	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2562
ท31102	ภาษาไทย 2	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ท32101	ภาษาไทย 3	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2563
ท32102	ภาษาไทย 4	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ท33101	ภาษาไทย 5	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2564
ท33102	ภาษาไทย 6	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2564

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ท30203	รังสรรค์งานเขียน	2 คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2562
ท30204	เทคนิคการอ่าน	2 คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ท30206	วิเคราะห์คำประพันธ์	2 คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2563
ท30209	หลักภาษาไทย	2 คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ท30213	สัมพันธสาร	2 คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2564
ท30214	ฉันทลักษณ์และขนบการ เขียนร้อยกรอง	2 คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2564

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย 1

รหัสวิชา ท31101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ฝึกการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด ดีความ แปลความจากเรื่องที่อ่าน โดยอ่าน ข้อความเรื่องราว สื่อสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ อ่านบทกวีนิพนธ์ ประเภทโคลง ฉันท์ อ่านวรรณกรรม ประเภทเรื่องสั้น นวนิยาย บทความ และข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เขียนจดหมายส่วนตัวเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ แต่งบทร้อยกรองโคลง ฉันท์ ฟังข้อความ เรื่องราวและดูสื่อสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ นำมาใช้วิเคราะห์สรุปเป็นงานเขียนของตนเอง เขียนรายงาน การศึกษาค้นคว้า พูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการพูดต่อที่ประชุม พูดอภิปราย พูดแสดงทรรศนะ สรุป วิเคราะห์ ประเมินเรื่องที่ฟังและดูศึกษาหลักการใช้อย่างเกี่ยวข้องกับ ธรรมชาติของ ภาษา ลักษณะของภาษา การใช้คำและกลุ่มคำอิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น การใช้ เทคโนโลยีในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ภาษาพูด ภาษาเขียนในการสื่อสารตามหลักการใช้อย่าง การ ใช้คำราชาศัพท์ตามฐานะบุคคล วิเคราะห์วิจารณ์ประเมินค่าวรรณคดี และวรรณกรรมเบื้องต้น ตั้ง ประเด็นหัวข้อการเขียนด้านบันเทิงคดี เขียนเชิงสร้างสรรค์ เขียนสารคดี วิเคราะห์ข้อความเรื่องราวที่ อ่าน ที่ฟังและดูสื่อในรูปแบบต่าง ๆ นำเสนอโดยการพูดและเขียนสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสมตาม หลักการใช้ภาษา

โดยใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการทางภาษา การปฏิบัติจริง การศึกษาค้นคว้า การใช้เทคโนโลยี และการใช้แหล่งเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และกระบวนการอ่าน กระบวนการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ การฟัง การดู และการพูด หลักภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณคดีวรรณกรรมไทยมีนิสัยรักการ อ่าน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง เห็นคุณค่าและมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รักภาษาไทยและมีจิตสำนึกรักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติ ของชาติ

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.4/1 , 3,6,7,9
ท 2.1	ม.4/1 ,3,4,5,6,8
ท 3.1	ม.4/2,5,6
ท 4.1	ม.4/1 ,2,3,4
ท 5.1	ม.4/1 ,3,6

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย 2

รหัสวิชา ท31102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ฝึกการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด ตีความ แปลความจากเรื่องที่อ่าน โดยอ่าน ข้อความเรื่องราว สื่อสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ อ่านบทกวีนิพนธ์ ประเภทโคลง ฉันท์ อ่านวรรณกรรม ประเภทเรื่องสั้น นวนิยาย บทความ และข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เขียนจดหมายส่วนตัวเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ แต่งบทร้อยกรองโคลง ฉันท์ ฟังข้อความ เรื่องราวและดูสื่อสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ นำมาใช้วิเคราะห์สรุปเป็นงานเขียนของตนเอง เขียนรายงาน การศึกษาค้นคว้า พูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการพูดต่อที่ประชุม พูดอภิปราย พูดแสดงทรรศนะ สรุป วิเคราะห์ ประเมินเรื่องที่ฟังและดูศึกษาหลักการใช้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับ ธรรมชาติของ ภาษา ลักษณะของภาษา การใช้คำและกลุ่มคำอิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น การใช้ เทคโนโลยีในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ภาษาพูด ภาษาเขียนในการสื่อสารตามหลักการใช้อย่างถูกต้อง การใช้ คำราชาศัพท์ตามฐานะบุคคล วิเคราะห์วิจารณ์ประเมินค่าวรรณคดี และวรรณกรรมเบื้องต้น ตั้ง ประเด็นหัวข้อการเขียนด้านบันเทิงคดี เขียนเชิงสร้างสรรค์ เขียนสารคดี วิเคราะห์ข้อความเรื่องราวที่ อ่าน ที่ฟังและดูสื่อในรูปแบบต่าง ๆ นำเสนอโดยการพูดและเขียนสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสมตาม หลักการใช้ภาษา

โดยใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการทางภาษา การปฏิบัติจริง การศึกษาค้นคว้า การใช้เทคโนโลยี และการใช้แหล่งเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และกระบวนการอ่าน กระบวนการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ การฟัง การดู และการพูด หลักภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณคดีวรรณกรรมไทยมีนิสัยรักการ อ่าน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง เห็นคุณค่าและมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รักภาษาไทยและมีจิตสำนึกรักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติ ของชาติ

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.4-6/2,ม.4-6/8,ม.4-6/9
ท 2.1	ม.ม.4-6/1,ม.4-6/4ม.4-6/6,ม.4-6/8,
ท 3.1	ม.4-6/3,ม.4-6/5,ม.4-6/6,
ท 4.1	ม.4-6/1,ม.4-6/2,ม.4-6/4,ม.4-6/5,
ท 5.1	ม.4-6/1,ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย 3

รหัสวิชา ท32101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ฝึกการอ่านออกเสียงบทร้อยกรอง เป็นทำนองเสนาะได้อย่างถูกต้องไพเราะเหมาะสมกับเนื้อหา
ตีความ แปลความ นำมาวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผลสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต นำมาพัฒนา
ตนเอง การเรียนและความรู้ทางอาชีพ มารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน

ส่งสารในการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้ภาษาถูกต้อง มีข้อมูลสาระชัดเจน เขียนเรียงความ
ย่อความ จากสื่อต่าง ๆ บันทึกการศึกษาเพื่อใช้อ้างอิงและนำมาพัฒนาตนเอง เพื่อเสริมสร้าง คุณธรรม
และมารยาทในการเขียน

รู้จักเลือกฟัง เลือกดู สื่อรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ สรุปแนวคิด ประเมินเรื่องที่ฟัง
และดู เพื่อกำหนดแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการพูดโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง พูด
อภิปราย แสดงทรรศนะ สร้างเสริมมารยาทในการฟัง การดูและการพูด

ใช้ถ้อยคำเรียบเรียงประโยคในการเขียนได้ตามวัตถุประสงค์ แต่งบทร้อยกรองและคำราชาศัพท์
ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ ประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วิเคราะห์ วิเคราะห์ วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น เชื่อมโยงกับการ
เรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ นำมาใช้ในชีวิตจริงท่องจำและบอก
คุณค่าบทอาขยานตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

ตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.5/1 ,2,3,9

ท 2.1 ม.5/2,3,7,8

ท 3.1 ม.5/2,3,5,6

ท 4.1 ม.5/3,4,7

ท 5.1 ม.5/1,2,3,6

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย 4

รหัสวิชา ท32102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

อ่านออกเสียงบทแก้วและร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้อย่างถูกต้องไพเราะเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง อ่านจับใจความจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชนประเมินค่าตอบคำถามจากการอ่าน เพื่อพัฒนาพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน

ผลิตงานเขียนของตนเองโดยใช้ภาษาอย่างถูกต้อง มีข้อมูลสาระการเรียนรู้ชัดเจน ประเมินงานเขียนของผู้อื่น เขียนรายงานเพื่อใช้อ้างอิงและนำมาพัฒนาตนเอง เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมและมารยาทในการเขียน

วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา ประเมินเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล เพื่อกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้นำเสนอการพูดในโอกาสต่าง ๆ ด้วยภาษาถูกต้องสร้างเสริมมารยาทในการฟัง การดูและการพูด

ศึกษาอิทธิพลของภาษาต่างประเทศ ภาษาถิ่นที่มีต่อภาษาไทย หลักการสร้างคำในภาษาไทย นำมาอธิบาย วิเคราะห์ การใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง

วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมพื้นบ้าน ตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามความสนใจนำไปใช้อ้างอิง

ตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.5/1,2,4,6,9

ท 2.1 ม.5/4,5,6,8

ท 3.1 ม.5/2,3,5,6

ท 4.1 ม.5/1,4,6

ท 5.1 ม.5/1,3,5,6

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย 5

รหัสวิชา ท33101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษางานประพันธ์ในลักษณะการวิเคราะห์วิจารณ์ตามรูปแบบงานประพันธ์เพื่อให้เห็นคุณค่าทางวรรณศิลป์และคุณค่าทางสังคม ศึกษาภาษาในด้านธรรมชาติของภาษา คุณลักษณะของภาษา ตลอดจนระดับภาษา เหตุผลกับภาษาและความงามของภาษาที่ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของวรรณกรรม ศึกษาวิเคราะห์การใช้ภาษาเพื่อถ่ายทอดความคิดได้อย่างมีหลักการ ตลอดจนสังเคราะห์งานเขียนเชิงสร้างสรรค์จากประสบการณ์ แต่งคำประพันธ์ ผูกวิพากษ์วิจารณ์สื่อต่าง ๆ ที่ฟัง ที่ดู ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.6/1,2,3,4,5,6,7,8,9
ท 2.1	ม.6/1,2,3,4,5,6,7,8
ท 3.1	ม.6/1,2,3,4,5,6
ท 4.1	ม.6/1, 3,4, 7
ท 5.1	ม.6/1,2,3,4,5,6

รวมทั้งหมด 33 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาไทย 6

รหัสวิชา ท33102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

การอ่านแปลความ ตีความ ขยายความ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำความรู้ที่ได้จากการอ่านจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองทั้งในด้านการดำเนินชีวิตและการเรียนรู้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ประเมินค่าเพื่อฝึกทักษะในการคิดอย่างมีเหตุผลเกิดความซาบซึ้งในการงามของถ้อยคำ และเป็นพื้นฐานในการแต่งบทร้อยกรอง การเลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศอื่น ๆ การใช้แหล่งค้นคว้าอื่น รวมทั้งฝึกมารยาทในการอ่านและสุขลักษณะที่ดีในการอ่านเพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อและการทำงาน

การเขียนเรียงความ การย่อความ เขียนอธิบาย เขียนบรรยาย บทความ สารคดี แต่งคำประพันธ์ประเภทฉันท์ จดบันทึกสิ่งที่มีคุณค่าโดยใช้ภาษาอย่างสุภาพ รับผิดชอบงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ ศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนให้ดียิ่งขึ้น มีมารยาทในการเขียนและรักการเขียน

การฟังการดู สิ่งที่เป็นความรู้ความบันเทิงอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการฟังการดู และการพูดมาใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาพันธกิจของภาษา ธรรมชาติของภาษา และความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับความคิด เหตุผลกับภาษา และการตัดสินใจปัญหา มีมารยาทในการฟัง การดู ใช้ภาษาในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น การพูดโน้มน้าวใจ การพูดแสดงทรรศนะ การพูดแสดงความคิดเห็นโต้แย้งด้วยถ้อยคำ กริยาที่สุภาพถูกต้องตามระดับของภาษาและฐานะของบุคคล เข้าใจการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาอื่นที่มีต่อภาษาไทย

ศึกษางานประพันธ์ วรรณคดี บทกวีร่วมสมัย รวมทั้งวรรณกรรมประเภทสารคดี บันเทิงคดีอย่างมีแบบแผน บอกคุณค่าภูมิปัญญาทางภาษา ประเมินคุณค่าองค์ประกอบของงานประพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความรู้สึนึกคิดและวิถีไทยเพื่อช่วยกันดำรงรักษาให้คงอยู่สืบไป

ตัวชี้วัด

ท 1.1	ม.6/1,2,3,4,5,6,7,9
ท 2.1	ม.6/1,2,3,4,6,7,8
ท 3.1	ม.6/1,2,3,4,5,6
ท 4.1	ม.6/2, 3,7
ท 5.1	ม.6/1,2,3,4,5,6

รวมทั้งหมด 30 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชารังสรรค์งานเขียน

รหัสวิชา ท30203

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะกระบวนการคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ตามหลักการเขียนตัวอักษรไทย เขียนข้อความตามสถานการณ์และโอกาสที่หลากหลาย ได้แก่ คำอวยพรในโอกาสต่างๆ คำขวัญ คติพจน์ เขียนอัตชีวประวัติหรือชีวประวัติ เขียนอธิบาย เขียนแสดงความคิดเห็นจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ได้แก่ บทโฆษณา บทความทางวิชาการ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง การอธิบาย อภิปรายและเปลี่ยนแปลงและแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสรุปองค์ความรู้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อความรู้ด้วยตนเอง

เพื่อพัฒนาทักษะการเขียน วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น มีมารยาทในการเขียน เห็นคุณค่าของภาษาไทยและเขียนภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง และนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดได้ถูกต้องตามรูปแบบการเขียนตัวอักษร
2. เขียนข้อความตามสถานการณ์และโอกาสที่หลากหลายได้
3. เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์ที่ได้รับ
4. นำความรู้จากการเขียนมาแต่งเป็นนิทานประเภทร้อยแก้วและร้อยกรองได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเทคนิคการอ่าน

รหัสวิชา ท30204

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญ ประโยชน์ กระบวนการของการอ่าน ฝึกสร้างความสามารถในการอ่านจากแหล่งสารนิเทศห้องสมุด เพื่อให้นักเรียนมีเทคนิคการอ่านประสบความสำเร็จโดยเร็ว เน้นวิธีการ เทคนิคการอ่านแบบต่าง ๆ ที่นักเรียนถนัด มีเทคนิคการอ่านแบบเฉพาะเจาะจง เทคนิคการอ่านแบบอ่านข้าม เทคนิคแบบเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ เทคนิคการอ่านแบบบันทึกและแบบเขียนรายงาน มีเทคนิคในการอ่านวารสาร นิตยสารและหนังสือประเภทสารคดีและบันเทิงคดี ตลอดจนมีเทคนิคในการเตรียมตัวสอบอ่านหนังสืออย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญและประโยชน์ของการอ่านได้
2. อธิบายความสำคัญของแหล่งสารนิเทศได้
3. ทรัพยากรสารนิเทศในห้องสมุด
4. อธิบายเทคนิคการอ่านเพื่อศึกษาหาความรู้
5. อธิบายเทคนิคการเลือกอ่านหรืออ่านข้าม
6. อธิบายเทคนิคการอ่านเพื่อศึกษาหาความรู้
7. อธิบายเทคนิคการอ่านเพื่อบันทึกและทำรายงาน
8. อธิบายเทคนิคการอ่านหนังสือพิมพ์และสารสาร
9. อธิบายเทคนิคการหนังสือประเภทสารคดีและบันเทิง
10. อธิบายเทคนิคในการเตรียมตัวอ่านหนังสือก่อนสอบ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิเคราะห์คำประพันธ์

รหัสวิชา ท30206

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาความรู้เบื้องต้นทางการประพันธ์ วิวัฒนาการของบทร้อยกรองไทย ลักษณะบังคับของคำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ ประเภท กาพย์ โคลง ร่าย และฉันท์ ด้วยความเข้าใจในบทร้อยกรอง

ฝึกแต่งกาพย์ โคลง ร่ายยาว ร่าย และฉันท์ โดยคำนึงถึงลักษณะบังคับ ความไพเราะ เนื้อหาสาระและความคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับฉันทลักษณ์ สามารถแต่งคำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ ได้เห็นคุณค่างานประพันธ์ประเภทกาพย์ โคลง ร่าย และฉันท์ ซึ่งแสดงออกมาทางอารมณ์และให้คุณค่าทางความคิด อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาการแต่งคำประพันธ์ สร้างสรรค์งานเขียนร้อยกรองที่สนใจได้อย่างซาบซึ้ง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นทางการประพันธ์ วิวัฒนาการของบทร้อยกรองไทยประเภทและลักษณะบังคับของร้อยกรอง
2. วิเคราะห์ความงามของบทร้อยกรองไทยได้
3. แต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ โคลง ร่ายฉันท์ ได้ไพเราะแสดงออกทางอารมณ์และให้คุณค่าทางความคิด
4. สร้างสรรค์งานเขียนร้อยกรองที่สนใจได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาหลักภาษาไทย

รหัสวิชา ท30209

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาหลักภาษาไทยเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของภาษาไทย ระบบเสียงและอักษรไทย การเขียนคำในภาษาไทย การยืมคำภาษาต่างประเทศมาใช้ในภาษาไทย การสร้างคำในภาษาไทย รวมทั้งการคิด วิเคราะห์ ชนิดและหน้าที่ของคำในภาษาไทย กลุ่มคำและประโยค เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักภาษาไทย สามารถนำความรู้ไปใช้วิเคราะห์การใช้ภาษาไทยและใช้ได้ถูกต้อง อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาภาษาไทย

โดยการฟังคำบรรยายจากครู ศึกษาจากแบบเรียน เอกสาร คู่มือ สื่อสารมวลชนรูปแบบต่าง ๆ สื่ออินเทอร์เน็ต การสาธิต การเข้าค่ายวิชาการ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการคิด การสื่อสาร การพูดและใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาต่าง ๆ นำมาใช้กับทักษะชีวิต และเป็นนักเรียนที่มีลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจลักษณะภาษาไทย
2. มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติของภาษาไทย
3. รู้จักสังเกตเกี่ยวกับอวัยวะในการออกเสียงในภาษาไทย
4. เข้าใจความสำคัญของอักษรไทยว่าสามารถถ่ายทอดแทนเสียงพูดในภาษาไทยได้อย่างครบถ้วน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสัมพันธ์สาร

รหัสวิชา ท30213

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

มีความรู้ในเรื่องการเชื่อมโยงโดยการอ้างถึงนามวลีเดิม คำบุรุษสรรพนาม คำบอกกำหนดชี้เฉพาะ คำที่เกี่ยวกับจำนวน คำที่ใช้แทนที่ คำเปรียบเทียบ คำเชื่อมเน้นเฉพาะ คำเชื่อมลำดับเวลาและ คำเชื่อมเป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้นักเรียนใช้ประโยคข้อความที่มีคำเชื่อมประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. บอกกำหนดชี้เฉพาะ คำที่เกี่ยวกับจำนวน คำที่ใช้แทนที่ คำเปรียบเทียบ คำเชื่อมเน้นเฉพาะได้
2. ใช้ประโยคข้อความที่มีคำเชื่อมประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาฉันท์ลักษณะและขนบการเขียนร้อยกรอง

รหัสวิชา ท30214

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

มีความรู้ในเรื่องฉันท์ลักษณะ ตามลักษณะคำประพันธ์ประเภท กลอน โคลง ร่าย กาพย์ และฉันท์ ใช้คำศัพท์ในการประพันธ์ และภาษากวี คิดและใช้ถ้อยคำในการแต่งคำประพันธ์รวบรวมคำประพันธ์จากวรรณคดี และวรรณกรรมตามรูปแบบการประพันธ์ เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับฉันท์ลักษณะสารพัดแต่งคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ เห็นคุณค่าของงานประพันธ์ประเภทร้อยกรองอันนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาการแต่งคำประพันธ์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ถ้อยคำในการแต่งคำประพันธ์รวบรวมคำประพันธ์จากวรรณคดี และวรรณกรรมตามรูปแบบการประพันธ์ได้
2. เห็นคุณค่าของงานประพันธ์ประเภทร้อยกรองอันนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาการแต่งคำประพันธ์

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2562
ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 25

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2563
ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2564
ค33102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2564

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วย กิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	3คาบ/สัปดาห์	1.5 หน่วยกิต	1/2562
ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	3คาบ/สัปดาห์	1.5 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	3คาบ/สัปดาห์	1.5 หน่วยกิต	1/2563
ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	3คาบ/สัปดาห์	1.5 หน่วยกิต	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	3คาบ/สัปดาห์	1.5 หน่วยกิต	1/2564
ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	3คาบ/สัปดาห์	1.5 หน่วยกิต	2/2564

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค31101

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษา ตีบททักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

เซต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต ยูเนียน อินเตอร์เซกชันและคอมพลีเมนต์ของเซต

ตรรกศาสตร์ ประพจน์และตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว... ก็ต่อเมื่อ) โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค31102

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

กฎการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

รหัสตัวชี้วัด

ค 3.2 ม.4/1

ค 3.2 ม.4/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค32101

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

เลขยกกำลังรากที่ n ของจำนวนจริงเมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

ฟังก์ชัน ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน (ฟังก์ชันเชิงเส้นฟังก์ชันกำลังสองฟังก์ชันขั้นบันไดฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล)

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค32102

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต

ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน ค่ารายงวด

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.5/1, ค 1.2 ม.5/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค33101

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

สถิติ ข้อมูลตำแหน่งที่ของข้อมูลค่ากลางของข้อมูล (ฐานนิยม ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต)

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

รหัสตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา ค33102

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

สถิติ การกระจายและความแปรปรวน (พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความแปรปรวน) การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณการแปลความหมายของสถิติ

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

รหัสตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

รหัสวิชา ค31201
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

เซต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับ เซตยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต

ตรรกศาสตร์ ประพจน์และตัวเชื่อม ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว การอ้างเหตุผล

จำนวนจริงและพหุนาม จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง จำนวนจริงในรูปกรณฑ์และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีวิจาร์ญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารสื่อความหมายและอ้างเหตุผล
3. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม

รหัสวิชา ค31202

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชัน การบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลฟังก์ชันลอการิทึม สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม

เรขาคณิตวิเคราะห์ จุดและเส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์ของการบวกการลบการคูณการหารฟังก์ชันหาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
2. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม

รหัสวิชา ค32201

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผันเอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติของโคไซน์และกฏของไซน์

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนและสมบัติของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้วรากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 สมการพหุนามตัวแปรเดียว

เมทริกซ์ เมทริกซ์และเมทริกซ์สลับเปลี่ยน การบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เมทริกซ์ผกผัน การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะการของฟังก์ชันตรีโกณมิติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. ใช้กฎของโคไซน์ และโคไซน์ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
5. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
6. แก้สมการพหุนามตัวเดียว ดีกรีไม่เกิน 4 ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
7. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณ ระหว่างเมทริกซ์ และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็น จำนวนนับที่ไม่เกิน 3
8. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2
9. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม

รหัสวิชา ค32202

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

เวกเตอร์ในสามมิติ เวกเตอร์ นิเสธของเวกเตอร์ การบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ ด้วยสเกลาร์

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน (การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลม กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด) การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์
2. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณการเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา
4. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม

รหัสวิชา ค33201

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต ลิMITของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต ผลบวกอนุกรมอนันต์การนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด

การแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้
5. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูปการแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม

รหัสวิชา ค33202

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
2. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
3. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ว30105	การออกแบบเทคโนโลยี	1	0.5	1/2562
ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	3	1.5	1/2562
ว30107	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	3	1.5	1/2562
ว30108	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3	1.5	1/2562
ว30110	วิทยาการคำนวณ	1	0.5	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ว30109	การออกแบบเทคโนโลยี	1	0.5	1/2563
ว30111	วิทยาการคำนวณ	1	0.5	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ว30104	โลก ดาราศาสตร์ อวกาศ	3	1.5	2/2564

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ว30201	เพิ่มเติมฟิสิกส์ 1	3	1.5	2/2562
ว30202	เพิ่มเติมฟิสิกส์ 2	3	1.5	1/2563
ว30203	เพิ่มเติมฟิสิกส์ 3	3	1.5	2/2563
ว30204	เพิ่มเติมฟิสิกส์ 4	3	1.5	1/2564
ว30205	เพิ่มเติมฟิสิกส์ 5	3	1.5	2/2564
ว30208	พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม	2	1.0	2/2562
ว30221	เพิ่มเติมเคมี 1	3	1.5	2/2562
ว30222	เพิ่มเติมเคมี 2	3	1.5	1/2563
ว30223	เพิ่มเติมเคมี 3	3	1.5	2/2563
ว30224	เพิ่มเติมเคมี 4	3	1.5	1/2564
ว30225	เพิ่มเติมเคมี 5	3	1.5	2/2564
ว30241	เพิ่มเติมชีววิทยา 1	3	1.5	2/2562
ว30242	เพิ่มเติมชีววิทยา 2	3	1.5	1/2563
ว30243	เพิ่มเติมชีววิทยา 3	3	1.5	2/2563
ว30244	เพิ่มเติมชีววิทยา 4	3	1.5	1/2564
ว30245	เพิ่มเติมชีววิทยา 5	3	1.5	2/2564
ว30281	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1	0.5	1/2562
ว30282	คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	1	0.5	2/2562

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
จำนวน 0.5 หน่วย

รหัสวิชา ว30105
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษา วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึง ผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอ ผลงาน

รหัสตัวชี้วัด

ว 8.1 ม.4/1 -5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 1

รหัสวิชา ว30106

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปรายและอธิบาย สารเป็นธาตุหรือสารประกอบและอยู่ในรูปอะตอม โมเลกุล หรือไอออนจากสูตรเคมี เปรียบเทียบแบบจำลองอะตอมของโบร์กับแบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอก จำนวนโปรตอน นิวตรอน อิเล็กตรอนของอะตอมและไอออนที่เกิดจาก อะตอมเดียว เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ ไอโซโทป หมู่ และคาบของธาตุ ธาตุในกลุ่มโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และกลุ่มธาตุแอฟรีเซนเททีฟ หรือกลุ่มธาตุแทรนซิชัน สมบัติการนำไฟฟ้า การให้ และรับอิเล็กตรอนระหว่างธาตุในกลุ่มโลหะกับอโลหะ ประโยชน์และอันตรายที่เกิดจากธาตุแอฟรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชัน พันธะโคเวเลนต์เป็นพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม จำนวนคู่อิเล็กตรอนระหว่างจำนวนคู่ร่วมพันธะจากสูตรโครงสร้าง สภาพขั้วของสารที่โมเลกุลประกอบด้วยสองอะตอม ความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดของสารโคเวเลนต์กับแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุล สภาพขั้วหรือการเกิดพันธะไฮโดรเจน เขียนสูตรเคมีของไอออนและสารประกอบไอออนิก สารละลายอิเล็กโทรไลต์ หรือนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ประเภทไฮโดรคาร์บอนว่าอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัว จากสูตรโครงสร้าง สมบัติ ทางกายภาพระหว่างพอลิเมอร์และมอนอเมอร์ สมบัติความเป็นกรด – เบส จากโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ สมบัติการละลายในตัวทำละลายชนิดต่างๆ ของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติ เทอร์มอพลาสติกและเทอร์มอเซตของพอลิเมอร์ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ ผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมพร้อมแนวทางป้องกันหรือแก้ไข สูตรเคมีของสารตั้งต้น ผลิตภัณฑ์ และแปลความหมาย ของสัญลักษณ์ในสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมี ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิว อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม ความหมายของปฏิกิริยารีดอกซ์ สมบัติ ของสารกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี ตัวอย่างประโยชน์ของสารกัมมันตรังสี และการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสี

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/8 ม.5/9 ม.5/10
ม.5/11 ม.5/12 ม.5/13 ม.5/14 ม.5/15 ม.5/16 ม.5/17 ม.5/18 ม.5/19
ม.5/20 ม.5/21 ม.5/22 ม.5/23 ม.5/24 ม.5/25

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

วิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ 2

รหัสวิชา ว30107

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.5 หน่วยการเรียนรู้

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาข้อมูล ความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุ ความเร่งของวัตถุ แรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรง การรวมแรงแบบเวกเตอร์ ความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุและมวลของวัตถุ แรงกิริยา แรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุคู่หนึ่งๆ ความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และ การเคลื่อนที่แบบสั่น แรงโน้มถ่วงที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่าง ๆ รอบโลก การเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า แรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้า และแรงแม่เหล็กที่กระทำต่อลวดตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านในสนามแม่เหล็ก พลังงานนิวเคลียร์ ปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชันและฟิวชัน ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงานที่ปลดปล่อยออกมา พลังงานทดแทนเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า สมบัติของคลื่นการสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน และการแทรกสอด การรวมคลื่นน้ำและคลื่นเสียง ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้อง ความเข้มเสียง ระดับเสียงและผลของความถี่กับระดับเสียงที่มีต่อการได้ยินเสียง เสียงสะท้อนกลับ ปิดดอปเพลอร์ และการสั่นพ้องของเสียง การมองเห็นสีของวัตถุและความผิดปกติ ในการมองเห็นสี แผ่นกรองแสงสี การผสม แสงสี การผสมสารสี คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การส่งผ่านสารสนเทศและเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ดีและมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.4-6/1 - 10

ว 2.3 ม.4-6/1 -12

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

วิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

รหัสวิชา ว30108

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.5 หน่วยการเรียนรู้

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาความหลากหลายของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ องค์ประกอบของระบบนิเวศ ทrophic ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เซลล์และโครงสร้างพื้นฐานของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การรักษาดุลยภาพของน้ำและแร่ธาตุ กรด-เบส อุณหภูมิในร่างกายมนุษย์ ระบบภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การสร้างอาหารของพืชด้วยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สารสังเคราะห์จากพืช ปัจจัยที่มีผลต่อ การเจริญเติบโตของพืช การตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม ยีนและการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมระดับยีนและโครโมโซม การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตจากการคัดเลือกโดยธรรมชาติ การคัดเลือกโดยธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษา สิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และ ค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ว.1.1 ม.4/1 – 4

ว. 1.2 ม.4/1 – 12

ว.1.3 ม.4/1 – 6

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว30110

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณใน การออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหา ด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธีในการทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษา ตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและ เผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ว 8.2 ม 4.1/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการออกแบบเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว30109

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึง ผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสมปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอ ผลงาน

รหัสตัวชี้วัด

ว 8.1 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว30111

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วยการเรียนรู้

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณใน การออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหา ด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธีในการทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษา ตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและ เผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ว 8.2 ม.5/1 , ม.6/1

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาโลก ดาราศาสตร์และอวกาศ

รหัสวิชา ว30104

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วยการเรียนรู้

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาวิเคราะห์สืบค้นข้อมูลสรุปและนำเสนอความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างโลกแผ่นธรณีภาคและการเคลื่อนที่ปรากฏการณ์ทางธรณีภาคอายุทางธรณีซากดึกบรรพ์การลำดับชั้นหินการใช้ประโยชน์จากข้อมูลธรณีวิทยาเพื่ออธิบายประวัติความเป็นมาของโลกศึกษาความสำคัญของดาราศาสตร์กำเนิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะกาแล็กซีเอกภพธรรมชาติและวิวัฒนาการของดาวฤกษ์เทคโนโลยีอวกาศดาวเทียมและยานอวกาศการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบเสาะหาความรู้การสำรวจตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูลการสังเกตการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายการอภิปรายสรุปและนำเสนอข้อมูลความรู้เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนถูกต้องสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรมคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 3.1/ม.6/1 – 10

ว 3.2 /ม.6/1 – 14

รวมทั้งหมด 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมฟิสิกส์ 1

รหัสวิชา ว30201

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง และอธิบาย เกี่ยวกับ ป्राกฏการณ์ทางธรรมชาติ ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ปริมาณทางกายภาพ การใช้หน่วยในระบบเอสไอปริมาณสเกลาร์ ปริมาณเวกเตอร์ ความแตกต่างระหว่างปริมาณสเกลาร์และปริมาณเวกเตอร์ การหาเวกเตอร์ลัพธ์ การทดลองในวิชา ฟิสิกส์ ความไม่แน่นอนในการวัด เลขนัยสำคัญ การบันทึกผลการคำนวณ การวิเคราะห์ผลการทดลอง การเคลื่อนที่แนวตรง ปริมาณต่างๆของการเคลื่อนที่ การวัดอัตราเร็วของการเคลื่อนที่ในแนวตรง ความเร่ง ความสัมพันธ์ระหว่างกราฟความเร็ว กับเวลาสำหรับการเคลื่อนที่แนวตรง สมการสำหรับ คำนวณหาปริมาณต่างๆของการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงด้วยความเร่งคงตัว แรงและการหาแรงลัพธ์ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน น้ำหนักกฎแรงดึงดูดระหว่างมวลของนิวตัน แรงเสียดทาน การนำกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันไปใช้ การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ การเคลื่อนที่ในแนวระดับและแนวตั้ง การกระจัด และความเร็วของวัตถุที่เคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลมด้วยอัตราเร็วคงตัว ความเร่งสู่ ศูนย์กลาง การเคลื่อนที่บนทางโค้ง อัตราเร็วเชิงมุม การเคลื่อนที่ของดาวเทียม การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก อย่างง่าย การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริง การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก อย่างง่ายเทียบกับการเคลื่อนที่แบบวงกลม การแกว่งของลูกตุ้มอย่างง่าย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้น ข้อมูล การอภิปรายและการทดลอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการ ตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสัมพันธ์ของฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปริมาณทางฟิสิกส์ หน่วยมาตรฐานนานาชาติ(หน่วยระบบ SI) ของปริมาณนั้นๆ ระบุหน่วยฐานและหน่วยอนุพันธ์ของ ระบบเอสไอ พร้อมทั้งอธิบายความหมายของตัวนำหน้าหน่วยเพื่อทำให้เป็นหน่วยที่โตขึ้นหรือเล็กลงๆได้
2. สำรวจ ตรวจสอบ และแสดงข้อมูลที่เกะทัดรัด ชัดเจน ตลอดจนแสดงการวิเคราะห์ด้วยวิธีทาง คณิตศาสตร์ รวมถึงการใช้กราฟเส้นตรง เพื่อประกอบการสรุปผลได้อย่างรัดกุม
3. ทดลอง และอธิบายวิธีการวัด เครื่องมือที่ใช้วัด ความคลาดเคลื่อนจากการวัด ตลอดจนประมาณ ค่าความคลาดเคลื่อนที่อาจเป็นไปได้ที่เหมาะสมเมื่อทำการวัด
4. อธิบายความหมายของเลขนัยสำคัญและสามารถใช้ได้อย่างเหมาะสม

5. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการบอกตำแหน่งของวัตถุในแนวตรงและแกนอ้างอิง การบอกตำแหน่งของวัตถุในระนาบและแกนอ้างอิง ระยะทางและการกระจัดของอนุภาคหรือวัตถุ เขียนสัญลักษณ์และรูปแบบแทนการกระจัดของอนุภาคหรือวัตถุ การหาเวกเตอร์ในหนึ่งมิติ
6. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการหาอัตราเร็ว ความเร็ว ความเร็วสัมพัทธ์ ของอนุภาคหรือวัตถุ และทดลองเพื่อหาอัตราเร็วของวัตถุ โดยใช้เครื่องเคาะสัญญาณเวลา หาความเร่งของอนุภาคหรือวัตถุ ทดลองเพื่อหาความเร่งของวัตถุที่ตกแบบเสรี และเขียนกราฟของความเร็วกับเวลาของวัตถุ
7. สืบค้นข้อมูลและหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ในแนวตรงด้วยความเร็วคงตัว
8. หาความสัมพันธ์ระหว่างแรงที่มากระทำต่อวัตถุกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ หาแรงลัพธ์เมื่อมีแรงมากกว่าหนึ่งแรงมากระทำต่อวัตถุ โดยการสร้างรูปและการคำนวณ
9. สืบค้นข้อมูล สำนวญตรวจสอบ จัดกิจกรรมและอธิบายเกี่ยวกับมวล แรง แรงพื้นฐาน แรงลัพธ์ นำหนัก สภาพเสมือนไร้น้ำหนัก แรงกิริยา แรงปฏิกิริยา แรงคู่ปฏิกิริยา ศูนย์กลางมวล ศูนย์ถ่วง
10. สำนวญ ตรวจสอบกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน และนำกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันไปประยุกต์ใช้ได้
11. สืบค้นข้อมูลและทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่างๆ ของการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ โดยพิจารณาจากแนวการเคลื่อนที่ตกแบบเสรี และการเคลื่อนที่ในแนวระดับด้วยความเร่งคงที่
12. ทดลอง สืบค้นข้อมูลและอธิบายการเคลื่อนที่ในแนววงกลมได้ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีวงกลม อัตราเร็วและมวลของวัตถุซึ่งเคลื่อนที่ในแนววงกลม
13. อธิบายการเคลื่อนที่บนทางโค้งของรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยานบนถนนราบและถนนเอียง การเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบตั้ง พร้อมทั้งคำนวณหาปริมาณที่เกี่ยวข้อง
14. อธิบายความหมายของอัตราเร็วเชิงมุม และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลางและอัตราเร็วเชิงมุม
15. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ในแนววงกลมไปอธิบายการเคลื่อนที่ของดาวเทียมในวงโคจรรอบโลก และคำนวณหาปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้
16. สำนวญ ตรวจสอบและสืบค้นข้อมูล การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย
17. คำนวณหาปริมาณต่างๆ ของการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายที่เกี่ยวข้องได้

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมฟิสิกส์ 2

รหัสวิชา ว30202

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาหลักการของกลศาสตร์ในเรื่อง สมดุลกลและเงื่อนไขที่ทำให้วัตถุหรือระบบอยู่ในสมดุลกล ศูนย์กลางมวลของวัตถุและผลของศูนย์กลางที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ งาน พลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างงานและพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง และความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออก แรงแนอร์คัส กฎเอนอร์คัสพลังงาน กำลัง เครื่องกลอย่างง่าย ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โมเมนต์มการชนกันของวัตถุในหนึ่งมิติ การดล แรงแดล และกฎการเอนอร์คัสโมเมนต์ม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้ที่

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบ และผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนภาพแผนภาพวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง
2. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์กลางที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ
3. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกำลังเฉลี่ย
4. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
5. อธิบายกฎการเอนอร์คัสพลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎเอนอร์คัสพลังงานกล
6. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิดโดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล

7. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม
8. ทดลอง อธิบายและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมฟิสิกส์ 3

รหัสวิชา ว30203

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ คำนวณและอธิบาย เกี่ยวกับของไหล ความหนาแน่น ความดันในของเหลว กฎของพาสคาลและเครื่องอัดไฮดรอลิก แรงลอยตัวและหลักของอาร์คิมิดีส ความตึงผิว ความหนืด และพลศาสตร์ของของไหล ความร้อน สมบัติของแก๊สอุดมคติ กฎของบอยล์ กฎของชาร์ลส์ กฎของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส พลังงานภายในระบบ และการประยุกต์ใช้ คลื่นกล การถ่ายโอนพลังงานของคลื่นกล คลื่นผิวน้ำ การสะท้อนทับของคลื่น สมบัติของคลื่นได้แก่ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่น คลื่นนิ่งและการสั่นพ้อง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและการทดลอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้ที่

1. สำรวจ ตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ สมบัติทั่วไปของของไหล ได้แก่ ความหนาแน่น ความดันได้
2. สำรวจ ตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ กฎของพาสคาลและหลักของอาร์คิมิดีสได้
3. สำรวจตรวจสอบ อภิปรายและคำนวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ ความตึงผิว ความหนืด การลอยตัว และกฎของสโตกส์เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุทรงกลมในของไหลที่มีความหนืดได้
4. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสมการของแบร์นูลลีได้
5. สำรวจตรวจสอบ ทดลอง อภิปรายและคำนวณเกี่ยวกับผลของความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ การถ่ายโอนความร้อน และ สมดุลความร้อนได้
6. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสมบัติของแก๊สได้
7. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีจลน์ของแก๊สได้
8. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และคำนวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ พลังงานภายในระบบ กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ และเครื่องมือที่เปลี่ยนความร้อนได้
9. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย วิเคราะห์และคำนวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับคลื่นกล คลื่นน้ำ และการซ้อนทับของคลื่นได้

10. สํารวจตรวจสอบ ทดลอง อภิปราย และคํานวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสมบัติของคลื่นได้

11. สํารวจตรวจสอบ อภิปราย และคํานวณสิ่งที่เกี่ยวข้องกับคลื่นนิ่งและการสั่นพ้องได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมฟิสิกส์ 4

รหัสวิชา ว30204

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ คำนวณและอธิบายเกี่ยวกับคลื่นเสียง ธรรมชาติของเสียง อัตราเร็วของเสียง การเคลื่อนที่ของเสียงในตัวกลางต่างๆ คุณสมบัติทั่วไปของคลื่นเสียง ความเข้มเสียงและการได้ยิน ระดับความเข้มเสียงและผลกระทบของเสียงในชีวิตประจำวันเสียงดนตรี บีตส์และคลื่นนิ่งของเสียง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์และคลื่นกระแทก การประยุกต์ความรู้เรื่องเสียงไปใช้ประโยชน์ แสง การแทรกสอดของแสง การเลี้ยวเบนของแสง เกรตติง คุณสมบัติเชิงกายภาพของแสง การเกิดโพลาไรเซชันของแสงและการกระเจิงของแสง การเคลื่อนที่และอัตราเร็วของแสง การสะท้อนของแสง การหาตำแหน่งและขนาดของภาพที่เกิดจากกระจกเงาทั้งโดยการเขียนภาพและการคำนวณ การหักเหของแสง เลนส์บาง การคำนวณปริมาณต่าง ๆ จากการเกิดภาพเมื่อแสงผ่านเลนส์ปรากฏการณ์เกี่ยวกับแสง ทัศนอุปกรณ์ ความสว่าง การถนอมสายตา ตาและการมองเห็นสี การผสมสารสี และการผสมแสงสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและการทดลอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้ที่

1. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับ ธรรมชาติของคลื่นเสียง คุณสมบัติของคลื่นเสียงได้
2. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับ ความเข้มเสียง และการได้ยินเสียงได้
3. สำรวจตรวจสอบ ทดลอง อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับ เสียงดนตรี บีตส์ และคลื่นนิ่งของเสียงได้
4. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับ ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทก ได้
5. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับสมบัติการแทรกสอดของแสงได้
6. สำรวจตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับสมบัติการเลี้ยวเบนเกรตติง และการกระเจิงของแสงได้
7. ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับ การเคลื่อนที่และการสะท้อนของแสงได้
8. ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับ การหักเหของแสงได้
9. ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับ เลนส์บาง และปรากฏการณ์ของแสงได้
10. สำรวจตรวจสอบ วิเคราะห์ อภิปรายเกี่ยวกับ ทัศนอุปกรณ์ ความสว่าง และการถนอมสายตา ได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมฟิสิกส์ 5

รหัสวิชา ว30205

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ คำนวณ และอธิบาย เกี่ยวกับ สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ประโยชน์ และอันตรายของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โครงสร้างของสสาร แรงแม่เหล็ก และพลังงานยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค การเปลี่ยนสภาพนิวเคลียส ปฏิกิริยานิวเคลียร์ (ฟิวชันและฟิชชัน) ผลของกัมมันตรังสีต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและการทดลอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม การวัดผลประเมินผลที่หลากหลายตามสภาพจริงของเนื้อหา และทักษะกระบวนการที่ต้องการ

ผลการเรียนรู้ที่

1. อธิบายเกี่ยวกับไฟฟ้ากระแสสลับ ความต่างศักย์ไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้าแปรค่าตามเวลาเป็นรูปไซน์
2. อธิบายและคำนวณค่ากระแสไฟฟ้านำไปใช้นิยามกำหนดเป็นค่ายังผลและค่ารากที่สองกำลังเฉลี่ย และปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. อธิบายและเขียนแผนภาพ Phasor เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้นที่ประกอบด้วยตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ และตัวเหนี่ยวนำ ซึ่งมีคุณสมบัติ ให้กระแสไฟฟ้าและความต่าง ศักย์ไฟฟ้า คร่อม อุปกรณ์มีค่าต่างกัน
4. นำเสนอข้อมูล ทดลอง และอธิบายวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เกี่ยวกับตรรกะ การควบคุมการขยายสัญญาณ ซึ่งให้ใช้ออกแบบสร้างวงจรเพื่อนำไปใช้งานและหลักการเบื้องต้นของอิเล็กทรอนิกส์ในคอมพิวเตอร์
5. อธิบายเกี่ยวกับการเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าซึ่งเกิดจากประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ด้วยความเร่ง
6. อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วยสนามไฟฟ้า และสนามแม่เหล็กที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในระนาบที่ตั้งฉากกัน และสนามทั้งสองตั้งฉากกับทิศการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
7. การนำเสนอข้อมูลและอธิบาย สมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งสามารถผ่านสุญญากาศได้ และมีอัตราเร็วในสุญญากาศกับความเร็วแสง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า มีความถี่ต่าง ๆ กันเรียกว่าสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

8. อธิบายเกี่ยวกับแบบจำลองอะตอม โครงสร้างอะตอม และหาค่าประจุไฟฟ้า และมวลอิเล็กตรอนจากการทดลองของทอมสันและการทดลองของ มิลลิแกน คำนวณหาประจุต่อ มวล (q/m) จากการทดลองของ เจเจ ทอมสัน การหาค่าประจุไฟฟ้าของอิเล็กตรอนจากการทดลองของมิลลิแกน
9. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กตริก เพื่อสนับสนุนว่าแสงมีพลังงานเป็นควอนตัม
10. อธิบายปรากฏการณ์คอมป์ตันเพื่อสนับสนุนว่าคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแสดงคุณสมบัติเป็นคลื่นได้และคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
11. อธิบายการเกิดรังสีเอกซ์ ซึ่งสนับสนุนว่าแสงมีพลังงานเป็นควอนตัม คำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
12. อธิบายบทวิภาคของคลื่นและอนุภาค ซึ่งแสดงสมบัติของอนุภาคได้ และอนุภาคแสดง สมบัติของคลื่นได้
13. อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีอะตอมของไฮโดรเจนตามแนวความคิดของโบร์ การชนกันระหว่างอิเล็กตรอน กับอะตอม ของไฮโดรเจนและสเปกตรัมของก๊าซร้อนอะตอมของก๊าซจะดูดหรือคายพลังงานเฉพาะค่า
14. อธิบายโครงสร้างอะตอม ตามทฤษฎีกลศาสตร์ควอนตัม บอกถึงโอกาสที่จะพบอิเล็กตรอนในลักษณะความหนาแน่นของกลุ่มหมอก
15. อธิบายการสร้างแสงเลเซอร์และการนำไปใช้ประโยชน์
16. วิเคราะห์คุณสมบัติที่สำคัญของรังสีแอลฟา บีตา แกมมา ใน สนามแม่เหล็กได้
17. อธิบายมวลพ่อง และพลังงานยึดเหนี่ยวของนิวเคลียส คำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
18. อธิบายเกี่ยวกับปฏิกิริยานิวเคลียร์เกิดจากการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของนิวเคลียสและระดับพลังงาน ปฏิกิริยาฟิชชันและปฏิกิริยาฟิวชัน
19. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ที่ใช้ ผลิตไอโซโทป กัมมันตภาพรังสี และพลังงานนิวเคลียร์และการนำไปใช้

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม

รหัสวิชา ว30208

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาวิเคราะห์ พันธุกรรม ลักษณะพันธุกรรม โครโมโซมและการถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรม การแบ่งเซลล์ สารพันธุกรรม ยีนและการควบคุมลักษณะพันธุกรรม พันธุกรรมหมู่เลือด ABO ลักษณะพันธุกรรมที่ควบคุมโดยยีนบนโครโมโซมเพศ วิวัฒนาการ การแปรผันทางพันธุกรรม การคัดเลือกโดยธรรมชาติ การปรับปรุงพันธุ์โดยมนุษย์ เทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบนิเวศ วัฏจักรของสารในระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความหลากหลายทางชีวภาพ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรมและโครโมโซม
2. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การแปรผัน ทางพันธุกรรม และการเกิดมิวเทชัน
3. อธิบายผลการคัดเลือกตามธรรมชาติ การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์โดยมนุษย์
4. อธิบายความสำคัญและยกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์
5. สำรวจ สืบค้น วิเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของ ท้องถิ่นของ ประเทศ และของโลก
6. สืบค้นข้อมูล และอธิบายความสำคัญของความหลากหลายของระบบนิเวศและคุณภาพของระบบนิเวศ
7. สำรวจวิเคราะห์ และอธิบายหลักการของกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่และยกตัวอย่างการ เปลี่ยนแปลงแทนที่ในท้องถิ่น
8. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหาในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและนำเสนอวิธีป้องกัน แก้ไขปัญหา
9. ระดมความคิด วางแผน และลงมือปฏิบัติร่วมกันกับชุมชนในการป้องกัน เผ่าระวังแก้ไข ปัญหาตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่นและของประเทศ
- 10.สำรวจ สังเกตลักษณะความสำคัญของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในท้องถิ่น ทั้งลักษณะที่เหมือนกันและแตกต่างกัน จำแนกเป็นกลุ่มได้โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้น
- 11.สืบค้นข้อมูล อภิปรายและนำเสนอ เกี่ยวกับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ในด้านคุณค่า ประโยชน์ และผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมเคมี 1

รหัสวิชา ว30221

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาเกี่ยวกับสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีในระบบ GHS และ NFPA ขอควรปฏิบัติ ในการทำปฏิบัติการเคมี ทั้งก่อนทำปฏิบัติการ ขณะทำปฏิบัติการ และหลังทำปฏิบัติการ การกำจัดสารเคมี และการปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอุบัติเหตุจากสารเคมี ศึกษาการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากการ วัดจากความถี่และความแม่นยำ อุปกรณ์วัดปริมาตร และวัดมวล เลขนัยสำคัญ หน่วยวัดในระบบเอสไอ แฟก เทอร์เปลี่ยนหน่วย รวมทั้งวิธีการ ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์ ศึกษาแบบจำลองอะตอมของดอลตัน ทอมสัน รัทเทอร์ฟอร์ด โบร์ และแบบกลุ่มหมอก เขียนและแปลความหมายสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ เลขอะตอม เลขมวล ไอโซโทป เขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ศึกษาความหมายของระดับพลังงานของอิเล็กตรอน ออร์บิทัล เวเลนซ์อิเล็กตรอน วิวัฒนาการของการสร้าง ตารางธาตุและตารางธาตุในปัจจุบัน แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบ เกี่ยวกับขนาดอะตอม ขนาดไอออน พลังงานไอออไนเซชัน สัมพรรคภาพอิเล็กตรอน อิเล็กโตรเนกาติวิตี ศึกษา สมบัติของธาตุแทรนซิชัน ธาตุกัมมันตรังสี การเกิดกัมมันตภาพรังสี การสลายตัวและอันตรายจากไอโซโทป กัมมันตรังสี คำนวณครึ่งชีวิตของธาตุ กัมมันตรังสี ศึกษาปฏิกิริยานิวเคลียร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ การใช้สารกัมมันตรังสี การนำธาตุไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบตอสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ศึกษาพันธะเคมี สัญลักษณ์แบบจุดและกฎออกเตต การเกิดพันธะไอออนิก สูตรเคมี และชื่อของ สารประกอบไอออนิก เลขออกซิเดชัน พลังงานกับการเกิดสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบ ไอออนิก สมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิ การเกิดพันธะโคเวเลนต์ โครงสร้างลิวอิส สูตรโมเลกุลและชื่อของ สารประกอบโคเวเลนต์ ความยาวและพลังงานพันธะเรโซแนนซ์ การคำนวณพลังงานพันธะและพลังงานของ ปฏิกิริยา รูปร่างและสภาพขั้วของ โมเลกุล โคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลและสมบัติของสารโคเวเลนต์ สารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่าย การเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ และการนำสารประกอบชนิดต่างๆไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถ ในการตัดสินใจ มี ทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในดานการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ดานการคิดและการแก้ปัญหา ดานการสื่อสาร สามารถสื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้และ นำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม ที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกและอธิบายขอปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัย ทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
2. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง
4. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่างๆ ของสาร และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอ ด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย
5. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลองหรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม
6. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน ของอะตอม จากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทป
7. อธิบายและเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อย เมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ
8. ระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และ ธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุ
9. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ
10. บอกสมบัติธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรี- เซนเททีฟ
11. อธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี
12. สืบค้นข้อมูลและยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้อย่างเหมาะสม รวมทั้งผลกระทบต่องานที่มีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
13. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส
14. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก
15. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น- ฮาเบอร์
16. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก
17. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก
18. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส
19. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์

20. วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องของกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ
21. คำนวณค่านิวคลีอิกโคเวเลนต์โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์
22. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์
23. สืบค้นข้อมูลและอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่างๆ
24. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ
25. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 25 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมเคมี 2

รหัสวิชา ว30222

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา คำนวณ อธิบาย เกี่ยวกับมวลอะตอมของธาตุ มวลของธาตุ 1 อะตอม มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโมล อนุภาค มวลและปริมาตร ของแก๊สที่ STP หน่วยและการคำนวณความเข้มข้นของสารละลาย การเตรียมสารละลาย เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารละลาย ความหมายและเขียนสูตรโมเลกุล สูตรเอมพิริคัล หรือสูตรอย่างง่าย และสูตรโครงสร้าง มวลเป็นร้อยละจากสูตร สูตรเอมพิริคัลและสูตรโมเลกุลของสาร การดุลสมการเคมี อัตราส่วนจำนวนโมลของสารตั้งต้นที่ทำปฏิกิริยาพอดีกัน สมบัติของระบบปิดและระบบเปิด ปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีที่เป็นไปตามกฎทรงมวล กฎสัดส่วนคงที่ ปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมีตามกฎของเกย์-ลูสแซก และกฎอาวอกาโดร ศึกษาและฝึกคำนวณ หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในสมการเคมีนั้นๆ และสมการเคมีที่เกี่ยวข้องมากกว่าหนึ่งสมการ สารกำหนดปริมาณ ผลได้ร้อยละ

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลและมวลสูตร
2. อธิบายและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP
3. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่
4. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร
5. คำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆ
6. อธิบายวิธีการและเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตีและปริมาตร ของสารละลายตามที่กำหนด
7. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณ จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย
8. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิด
9. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร

10. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
11. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
12. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน
13. ระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่างๆ ในปฏิกิริยาเคมี
14. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมเคมี 3

รหัสวิชา ว30223

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

อธิบาย คำนวณ ปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ ของแก๊สที่ภาวะต่างๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊ส การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับจำนวนโมลของแก๊ส ที่ภาวะต่างๆ ด้วยกฎของอาโวกาโดร กฎแก๊สอุดมคติ ความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน การแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ เปรียบเทียบอัตรา การแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับแก๊ส ในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม ทดลอง คำนวณและอธิบาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี แนวคิดเกี่ยวกับอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตรา การเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรมทดสอบ คำนวณและอธิบาย ความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้าและอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ ค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา ความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเย ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตรความดันหรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซกคำนวณปริมาตร ความดันหรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆ ตามกฎรวมแก๊ส
2. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมลหรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดรและกฎแก๊สอุดมคติ
3. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน
4. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม

5. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่างและอธิบายการ ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติ และกฎต่างๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และในอุตสาหกรรม
6. ทดลองและเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลง ของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา
7. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและเขียนกราฟ การลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสาร ที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา
8. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผล ต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
9. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่ง ปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
10. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสาร ตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยา
11. ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน หรืออุตสาหกรรม
12. ทดสอบ และอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล
13. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้าและอัตรา การเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับเมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล
14. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา
15. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล
16. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน
17. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของ เลอชาเตอลิเอร์
18. ยกตัวอย่าง และอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมเคมี 4

รหัสวิชา ว30224

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ระบุและอธิบาย สารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส คู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส ค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ ความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ ทดลองและอธิบายหลักการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส ปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์ สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส ศึกษาวิเคราะห์ เลขออกซิเดชัน ปฏิกิริยาถ่ายโอนอิเล็กตรอน ปฏิกิริยารีดอกซ์ เซลล์กัลวานิก ศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์และของเซลล์ ประเภท และประโยชน์ของเซลล์กัลวานิก เซลล์อิเล็กโทรไลต์ การคำนวณหาค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ การชุบโลหะด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการผลิตโลหะบริสุทธิ์โดยใช้เซลล์อิเล็กโทรไลต์ การสีกร่อนของโลหะ และการป้องกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเกี่ยวกับหลักการของเซลล์ไฟฟ้าเคมี ธาตุและสารประกอบในอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมแร่โลหะ อุตสาหกรรมแร่รัตนชาติ อุตสาหกรรมเซรามิก แก้วและปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมผลิตโซเดียมคลอไรด์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง อุตสาหกรรมปุ๋ย การผลิตปุ๋ยเคมี

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุ และอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส
2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
3. คำนวณ และเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
4. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบสได้

5. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลาย หลังการสะเทินได้
6. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
7. ทดลอง และอธิบายหลักการไทเทรต และเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต
9. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์
10. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส
11. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์
12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์
14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา
15. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้าและเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์
16. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น
17. อธิบายหลักการทำงานและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ
18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ
19. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมเคมี 5

รหัสวิชา ว30225

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาสารประกอบของคาร์บอนเกี่ยวกับสมบัติ การเขียนสูตรโครงสร้าง การเกิดไอโซเมอร์ วิเคราะห์เปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดของโมเลกุล ที่แตกต่างกัน การจำแนกประเภทสารประกอบอินทรีย์ตามหมู่ฟังก์ชัน การเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยา การเผาไหม้ การทำปฏิกิริยากับโบรมีน หรือโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต อธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอร์ ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน การนำ สารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม ความหมายของพอลิเมอร์ ปฏิกิริยา การเกิดพอลิเมอร์ โครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จาก โครงสร้างของมอนอเมอร์หรือ พอลิเมอร์ การวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและ สมบัติของพอลิเมอร์ ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง การใช้ประโยชน์จากพอลิ เมอร์ที่เป็นพลาสติก เส้นใย และยาง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ พอลิเมอร์สังเคราะห์ อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนการปรับเปลี่ยนโครงสร้างที่มีผลต่อพอลิเมอร์ ภาวะมลพิษที่เกิดจากการ ผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม รวมถึงการกำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้ ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม การบูรณา การความรู้ทางเคมีกับสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างสร้างสรรค์

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความ เข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ ไปใช้ ใน ชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่าง สารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม ที่พบในชีวิตประจำวัน
2. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของ สารประกอบอินทรีย์
3. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภท ของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน
4. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ไม่เกิน 1 หมู่ ตามระบบ IUPAC

5. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ
6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายของในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน
7. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ ปฏิกริยากับโบรมีน หรือปฏิกริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
8. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกริยา เอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกริยาการสังเคราะห์ เอไมด์ ปฏิกริยาไฮโดรไลซิส และปฏิกริยาสะปอนนิฟิเคชัน
9. ทดสอบปฏิกริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกริยาไฮโดรไลซิส และปฏิกริยาสะปอนนิฟิเคชัน
10. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม
11. ระบุประเภทของปฏิกริยาการเกิดพอลิเมอร์ จากโครงสร้างมอนอเมอร์ หรือพอลิเมอร์
12. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
13. ทดสอบและระบุของพลาสติก และผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
14. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ ที่มีสมบัติของพอลิเมอร์
15. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่าง ผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางการแก้ไข
16. กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม
17. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยการเน้นคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
18. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
19. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมสนทนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวม 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมชีววิทยา 1

รหัสวิชา ว30241

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิต ความหมายของชีววิทยา ชีววิทยากับการดำรงชีวิต ชีวจริยธรรม การศึกษาชีววิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับสารที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต สารอินทรีย์ ได้แก่ น้ำ และแร่ธาตุ สารอินทรีย์ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด กรดนิวคลีอิก และวิตามิน ปฏิกริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต เอนไซม์และการทำงานของเอนไซม์ ศึกษาเกี่ยวกับเซลล์ของสิ่งมีชีวิต กล้องจุลทรรศน์ ได้แก่ กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน เซลล์และทฤษฎีของเซลล์ โครงสร้างของเซลล์ที่ศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ได้แก่ ส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึม และนิวเคลียส การลำเลียงสารผ่านเซลล์ ได้แก่ การลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ และการลำเลียงสารโดยการสร้างถุงจากเยื่อหุ้มเซลล์ การสื่อสารระหว่างเซลล์ การเปลี่ยนแปลงสภาพของเซลล์และการชราภาพของเซลล์ การแบ่งเซลล์ ได้แก่ การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส และการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส การหายใจระดับเซลล์ ได้แก่ การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจน และการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่ไม่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง และดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ใฝ่รู้และพัฒนาลึกลับอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ และบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุนิคมของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์
10. บอกวิธีการ และเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสง ที่ถูกต้อง
11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุนิคมและหน้าที่ของออร์แกเนลล์
13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส
14. อธิบาย และเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต
15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส
16. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส
17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมชีววิทยา 2

รหัสวิชา ว30242

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การศึกษาพันธุศาสตร์ของเมนเดล กฎของความน่าจะเป็น กฎแห่งการแยกและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ การผสมเพื่อทดสอบ และลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ศึกษาเกี่ยวกับยีนและโครโมโซม การถ่ายทอดยีนและโครโมโซม การค้นพบสารพันธุกรรม โครโมโซม องค์ประกอบทางเคมีของดีเอ็นเอ โครงสร้างของดีเอ็นเอ สมบัติของสารพันธุกรรม และมิวเทชัน ศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ พันธุวิศวกรรม การวิเคราะห์ดีเอ็นเอและการศึกษาจีโนม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ และความปลอดภัยของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอและมุมมองทางสังคมและจริยธรรม ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการ หลักฐานที่บ่งบอกถึงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของมนุษย์ แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ประชากร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล และกำเนิดของสปีชีส์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง และดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ใฝ่รู้และพัฒนาลักษณะอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล
2. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของ เมนเดลไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F1 และ F2
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล
4. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง
5. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA

7. อธิบาย และระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์ โปรตีน

8. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล

9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชัน ระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิด มิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน

10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์

11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม

12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน

14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมชีววิทยา 3

รหัสวิชา ว30243

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก เนื้อเยื่อพืช อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะของพืชจากราก ลำต้น และใบ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช การลำเลียงน้ำและแร่ธาตุและการลำเลียงอาหารของพืช การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช การควบควาที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง โฟโตเรสไพเรชัน กลไกการเพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 C_4 และพืช CAM ปัจจัยบางประการที่มีผลต่ออัตราการสังเคราะห์ด้วยแสง รวมทั้งการปรับตัวของพืชทางด้านโครงสร้างของใบ ทิศทางของใบ และการจัดเรียงใบของพืชเพื่อรับแสง การสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก เปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมีย และอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดเมล็ดและผล โครงสร้างของเมล็ดและผล และการงอกของเมล็ด รวมถึงสภาพพักตัวของเมล็ด บทบาทและหน้าที่ของฮอร์โมนชนิดต่างๆ ออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก สิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและอธิบายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

การนำความรู้เกี่ยวกับพืช มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และสรุป เพื่อให้เกิด ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
2. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
3. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
4. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
5. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
6. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช

7. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหารและยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
8. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
9. สืบค้นข้อมูล และสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
10. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3
11. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และ พืช CAM
12. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
13. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
14. อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก และอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
15. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของเมล็ดและผล
16. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด
17. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวม 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมชีววิทยา 4

รหัสวิชา ว30244

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหารสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ การกินอาหารของไฮดราและพลาเนเรีย โครงสร้างหน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์ โครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของสิ่งมีชีวิตบางชนิด โครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม โครงสร้างและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ การทำงานของปอด ปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์ ระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิด-ปิด ทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด โครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ ความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา หลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh การสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง หลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม รวมทั้งความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน โครงสร้างและหน้าที่การกำจัดของเสียออกจากร่างกายของสิ่งมีชีวิตบางชนิด โครงสร้างและหน้าที่ของไต โครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะ กลไกการทำงานของหน่วยไต และความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย สรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิต มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลาเนเรีย
3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของพองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
5. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์

7. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์

8. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด

9. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด

10. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์

11. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุป การหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาวเพลตเลต และพลาสมา

13. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh

14. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง

15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ

16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา

17. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

19. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย

20. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

21. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 21 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเพิ่มเติมชีววิทยา 5

รหัสวิชา ว30245

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.5 หน่วย

เวลา 60 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาท เซลล์ประสาท การเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ประสาท กลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท โครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก โครงสร้างและหน้าที่ของสมองและไขสันหลัง การทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ โครงสร้างและหน้าที่อวัยวะรับสัมผัส ตัวอย่างโรคและแนวทางในการดูแลป้องกันและรักษา โครงสร้างของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตบางชนิด กระดูกและกล้ามเนื้อ ข้อต่อชนิดต่าง ๆ การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและอาศัยเพศในสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะระบบสืบพันธุ์เพศชายและเพศหญิง กระบวนการสร้างสเปิร์มและเซลล์ไข่ การปฏิสนธิในมนุษย์ การเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของสัตว์ บางชนิดและมนุษย์ ฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน พฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิด และพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย การเปรียบเทียบ และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ชีวิตของตนเอง และดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ใฝ่รู้และพัฒนาลักษณะอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลงและสัตว์มีกระดูกสันหลัง
2. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท
3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท
4. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง

6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนมัติ
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกัน และรักษา
8. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอดโฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง
9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก
10. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์
11. สังเกต และอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์
13. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง
14. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์
15. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์
16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน
17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิด และพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์
18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท
19. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา ว30281

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาหลักการโปรแกรม ลำดับการทำงาน กระบวนการ พังงานโครงสร้าง คำสั่งในการประมวลผล คำสั่งในการคำนวณ ตัวแปร ชนิดของตัวแปร ข้อมูลแบบต่างๆ คำสั่งควบคุมโปรแกรม คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผล ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม โครงสร้างข้อมูลภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมงานต่างๆ โดยใช้คำสั่งและฟังก์ชันเบื้องต้นภาษาใดภาษาหนึ่งกับเครื่องคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ออกแบบโปรแกรมและเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง

ผลการเรียนรู้

1. บอกหลักการของการเขียนโปรแกรม
2. บอกลำดับการทำงาน กระบวนการ
3. บอกวิธีการเขียนผังงานโครงสร้างและเขียนผังงานโครงสร้าง
4. ประมวลผลการทำงานของงานต่างๆ
5. บอกชนิดของตัวแปรและข้อมูล
6. บอกขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม
7. เขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาใดภาษาหนึ่งกับเครื่องคอมพิวเตอร์
8. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมและออกแบบโปรแกรมเบื้องต้น
9. นำเสนอผลงาน

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

รหัสวิชา ว30282

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาหลักการและวิธีการทำงาน พื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การใช้งานอินเทอร์เน็ตและเว็บเบราว์เซอร์ การประยุกต์ใช้งานเว็บเบราว์เซอร์และการจัดการความปลอดภัย การค้นหาข้อมูลด้วย Search Engine และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ วิกีพีเดีย บล็อก และสื่อออนไลน์ อินเทอร์เน็ตกับ สังคมและพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล อธิบาย ฝึกปฏิบัติให้เกิดความเข้าใจการแก้ปัญหา นำความรู้และทักษะที่ได้รับมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการนำเสนองานในรูปแบบต่างๆ ในการสร้างชิ้นงาน มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ใฝ่การเรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการและวิธีการทำงาน พื้นฐานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. มีทักษะการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์และการจัดการความปลอดภัย
3. รู้ระเบียบสังคมและพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
4. ใช้กระบวนการทำงานสารสนเทศเพื่อให้เกิดความรู้และทักษะในการทำงาน
5. มีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการนำเสนองานในรูปแบบต่างๆ
6. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ส31101	สังคมศึกษา	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2562
ส31102	สังคมศึกษา	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ส32101	สังคมศึกษา	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2563
ส32102	สังคมศึกษา	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2563
ส32103	ประวัติศาสตร์	1 คาบ/สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2563
ส32104	ประวัติศาสตร์	1 คาบ/สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ส33101	สังคมศึกษา	2คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2564
ส33102	สังคมศึกษา	2คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2564
ส33103	ประวัติศาสตร์	1 คาบ/สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2564
ส33104	ประวัติศาสตร์	1 คาบ/สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2564

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ส31201	พระพุทธศาสนา 1	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2562
ส31202	พระพุทธศาสนา 2	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2562
ส31203	อิสลามศึกษา 1	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2562
ส31204	อิสลามศึกษา 2	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2562
ส30231	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1	1 คาบ/สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2562
ส30232	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2	1 คาบ/สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ส32201	พระพุทธศาสนา 1	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2563
ส32202	พระพุทธศาสนา 2	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2563
ส32203	อิสลามศึกษา 1	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2563
ส32204	อิสลามศึกษา 2	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2563
ส30233	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1	1 คาบ/สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2563
ส30234	หน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2	1 คาบ/สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ส33201	พระพุทธศาสนา 1	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2564
ส33202	พระพุทธศาสนา 2	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2564
ส33203	อิสลามศึกษา 1	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	1/2564
ส33204	อิสลามศึกษา 2	2 คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต	2/2564

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 1

รหัสวิชา ว31101

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาวิธีการการปฏิบัติตนและการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก ศึกษาเรื่องโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหา และแนวทางการพัฒนาสังคม วิเคราะห์วัฒนธรรมไทย เพื่อศึกษาแนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมและวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมสากล

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ปฏิบัติตามค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และปฏิบัติตามตามบทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี เพื่อให้ดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 2

รหัสวิชา ว31102

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาวิธีการปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลกเพื่อความสุขในสังคม ประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนในสังคมไทยและสังคมโลก วิเคราะห์การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เสนอแนวทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญของไทย และการตรวจสอบการใช้อำนาจอรัฐ

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ปลุกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี เพื่อให้ดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.4-6/1, ม.4-6/4

ส 2.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม 1

รหัสวิชา ว32101

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความหมาย ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้น วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตอบคำถามหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะภูมิศาสตร์ และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 มีคุณลักษณะด้านจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีส่วนร่วมในการจัดการ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1, ม.4-6/3

ส 5.2 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 2

รหัสวิชา ว32102

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ระบุมาตรการการป้องกันและแก้ไขปัญหากฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์การที่เกี่ยวข้อง การประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ วิเคราะห์แนวทางและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความหมาย ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้น วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตาม กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตอบคำถามหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อ พัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะภูมิศาสตร์ และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 มีคุณลักษณะด้านจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีส่วนร่วมในการจัดการ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/2

ส 5.2 ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาประวัติศาสตร์ 1

รหัสวิชา ว32103

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาเรื่องเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์และวิเคราะห์หลักฐานทางประวัติศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์องค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ วิเคราะห์ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ เพื่อค้นคว้าหาข้อเท็จจริง

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือ สถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย และสืบทอดสิ่งดีงามเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบต่อไป

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 4.1 ม. 4-6/1, ม. 4-6/2

ส 4.3 ม. 4-6/1

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาประวัติศาสตร์ 2

รหัสวิชา ว32104

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาเกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์ของชาติไทยศึกษาประวัติ และผลงานของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ที่มีผลงานต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย วิเคราะห์ ภูมิปัญญาไทยและปัจจัยที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคภูมิปัญญาไทย รวมทั้งส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญา ไทยให้ดำรงอยู่ต่อไป

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือ สถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการ ทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย และสืบทอดสิ่งดีงามเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบต่อไป

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส. 4.3 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4 ม. 4-6/5

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 1

รหัสวิชา ว33101

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาหลักเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการกำหนดราคา และค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ ผลดีผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ตลาดและประเภทของตลาด บทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคา เพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรทรัพยากรทางเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจพอเพียงกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์ ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไข รู้จักใช้ทรัพยากร ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และส่งผลให้ประเทศเจริญก้าวหน้า

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 2

รหัสวิชา ว33102

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาระบบสหกรณ์ที่มีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ ศึกษาและวิเคราะห์การเงิน การธนาคาร การคลัง และงบประมาณ การจัดการเรื่องรายได้ รายจ่ายของรัฐบาล ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เพื่อนำไปสู่การร่วมมือและพึ่งพาอาศัยกันทางเศรษฐกิจ

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือ สถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน และส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศให้เจริญ รุ่งเรือง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

ส 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาประวัติศาสตร์ 3

รหัสวิชา ว33103

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาและวิเคราะห์อารยธรรมของโลกในยุคโบราณ ได้แก่ อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส – ยูเฟรทีส ไนล์
หวงเหอ ลินธุ และอารยธรรมกรีก โรมัน การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อ
พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือ
สถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการ
ทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์สากล เข้าใจ
เกี่ยวกับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติที่ส่งผลต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2

ส 4.2 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาประวัติศาสตร์ 4

รหัสวิชา ว33104

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงในประวัติศาสตร์สมัยกลางจนถึงสมัยใหม่ของมนุษยชาติ จากเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์สถานการณ์ของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับปัญหาด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม และผลกระทบที่ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์สากล และเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติที่ส่งผลต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 4.2 ม. 4-6/2, ม. 4-6/3, ม. 4-6/4

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพระพุทธศาสนา 1

รหัสวิชา ว31201

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาลักษณะของสังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธศาสนามีทฤษฎีและวิธีการที่เป็นสากลและมีข้อปฏิบัติที่ยึดสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้งวิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา (พระอัสสชิ พระกัณโฑตรมีเถรี พระนางมัลลิกา หมอชีวกโกมารภัจจ์) พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง (พระนาคเสน-พระยามิลินท์ สมเด็จพระวันรัต (เฮง เขมจารี) พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต สุชีพ ปุญญานุภาพ) ชาดก (เวสสันดรชาดก) วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา พระรัตนตรัย หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 ประกอบด้วย ทุกข์ (ขั้นที่ 5) สมุทัย (หลักกรรมในเรื่องนิยาม 5 และวิตก 3) นิโรธ (ภาวนา 4) มรรค (พระสัทธรรม 3 ปัญญาวิมุตติธรรม 4 พละ 5 อุपासกธรรม 5) มงคล (สังเคราะห์บุตร สังเคราะห์ภรรยาหรือสามี สันโดษ) พุทธศาสนสุภาษิตในเรื่อง จิตที่ฝึกดีแล้วนำสุขมาให้ บัณฑิตย่อมไม่แสดงอาการขึ้นๆ ลงๆ คนที่ไม่ถูกนิยามไม่มีในโลก ฆ่าความโกรธได้ย่อมอยู่เป็นสุข การสังคายนาพระไตรปิฎก

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และศาสนาต่าง ๆ ที่หล่อหลอมให้ศาสนิกชนปฏิบัติตนเป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีงาม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม เพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/13, ม.4-6/14, ม.4-6/16

ส 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพระพุทธศาสนา 2

รหัสวิชา ว31202

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาวิธีการปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม ศาสนพิธีเกี่ยวกับพิธีแสดงตนเป็นพุทธมามกะ พิธีเวียนเทียน พิธีถวายสังฆทาน พิธีถวายผ้าอาบ น้ำฝน พิธีทอดกฐิน พิธีปวารณา การทำบุญเลี้ยงพระในโอกาสต่าง ๆ หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญและเทศกาลสำคัญในพระพุทธศาสนา การเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม การสวดมนต์แปล แม่เมตตา และบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (คิดแบบรู้เท่าทันธรรมตา คิดแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน) การสัมมนาและเสนอแนวทางในการธำรงรักษาพระพุทธศาสนาอันส่งผลถึงการพัฒนาคน พัฒนาชาติและโลก ประวัติของศาสนาของศาสนาอื่นและหลักคำสอนพื้นฐาน

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และศาสนาต่าง ๆ ที่หล่อหลอมให้ศาสนิกชนปฏิบัติตนเป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีงาม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม เพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/9, ม.4-6/11, ม.4-6/12,
ม.4-6/16, ม.4-6/17, ม.4-6/18, ม.4-6/19, ม.4-6/20, ม.4-6/21, ม.4-6/22

ส 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาอิสลามศึกษา 1

รหัสวิชา ว31203

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาพระนามและคุณลักษณะของอัลลอฮ์ *สุบหานะฮ์ฮะตะอาลา* ความหมายแห่งพระนามของอัลลอฮ์ *สุบหานะฮ์ฮะตะอาลา* ความเป็นมาและความสำคัญ ความหมายของกฎหมายอิสลาม ลักษณะมรดกในเรื่อง ความหมาย กฎเกณฑ์ การแบ่ง การสืบทอดและการสละมรดก พิณัยกรรม กรรมสิทธิ์ และการได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ ลักษณะอาญาในเรื่อง การผิดประเวณี การลักขโมย การประทุษร้ายและการเสพสิ่งเสพติด ข้อห้ามเกี่ยวกับการใส่ร้าย การละทิ้งละหมาด และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการแต่งกายตาม ศาสนบัญญัติ การรักษาตนเองจากสิ่งที่ไม่ดีและสิ่งที่ไม่ดี (ชู้บฮาด) และสิ่งที่หะรอมเป็นคุณลักษณะของมุสลิมที่ดี

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า ฝึกฝน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติ ศาสนกิจตามบทบัญญัติอิสลาม และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ศึกษาหลักการอ่านอัล-กรุอาน การอ่านอรรถาธิบายและหลักคำสอนของอัล-กรุอานอายะฮ์ต่าง ๆ เช่น *ซูเราะฮ์ อัล-บะเกาะเราะฮ์* อายะฮ์ที่ 1-5 *ซูเราะฮ์ อัล-บะเกาะเราะฮ์* อายะฮ์ที่ 225 *ซูเราะฮ์ อัล-อังกะบูต* อายะฮ์ที่ 25 *ซูเราะฮ์ อลิอิมรอน* อายะฮ์ที่ 110

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน เพื่อให้สามารถอ่านอัล-กรุอานได้ถูกต้อง มีนิสัยรักการอ่าน มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติตามคำสอนในอัล-กรุอานได้อย่างถูกต้อง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพเป็นจริง ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนด

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มฐ. ส 1.1 ตชว. 4/1, 4/3 -4/9

มฐ. ส 1.2 ตชว. 4/3, 4/4

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาอิสลามศึกษา 2

รหัสวิชา ว31204

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาระบบชีวิตของอิสลาม แบบแผนของชีวิต ลักษณะของแบบแผนการดำเนินชีวิต ชีวิตและศีลธรรมของอิสลาม ระเบียบทางศีลธรรมของอิสลาม ช่วงชีวิตของโลกมนุษย์ในอิสลาม โลกดูนยา โลกสุสานบารซัค โลกอาคิเราะฮ์วันกิยามะฮ์ การเกิดและการตาย เกาะฏอและเกาะดร์ อาณาจักรอิสลามและอารยธรรมอิสลามสมัยเคาะลีฟะฮ์ ฮ.ศ. 11-41 ประวัติและแนวความคิดของนักปรัชญาอิสลาม และคุณลักษณะของมุสลิมที่ดีจากอัล-หะดีษ เรื่องความบริสุทธิ์ใจ การมีความสำนึก การดำรงตนอยู่ในทางอันเที่ยงตรง ความยำเกรง

ศึกษาฝึกอ่าน อรรถาธิบายอัลกุรอาน สรุปเนื้อหาและวิเคราะห์หลักคำสอนของอายะฮ์อัลกุรอานต่อไปนี สุเราะฮ์ อัล-บะเกาะเราะฮ์ อายะฮ์ที่ 1-5 สุเราะฮ์อัล - บะเกาะเราะฮ์ อายะฮ์ที่ 225

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถอ่านอัล-กุรอาน มีนิสัยรักการอ่าน และปฏิบัติตามหลักคำสอนจากอัล-กุรอาน

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพเป็นจริง ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนด

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มฐ. ส 1.1 ตชว. 4/2 – 4/3,4/5 – 4/10

มฐ. ส 1.2 ตชว. 4/1 – 4/2,4/5

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาหน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1

รหัสวิชา ว30231

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาวิธีการมีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ ในเรื่องการแสดง ความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเมืองระบอบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระบอบจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้ธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจาร์ณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาหน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2

รหัสวิชา ว30232

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาวิธีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
3. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
4. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
5. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
6. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
7. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
8. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี และสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
9. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพระพุทธศาสนา 1

รหัสวิชา ว32201

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพในพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอน และการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา (พระอนุรุทธเถระ พระองคุลิมาลเถระ พระธัมมทินนาเถรี จิตตคหบดี) ศาสนิกชนตัวอย่าง (สมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ) พระพรหมมงคลจารย์ (ปัญญานันทภิกขุ) ชาดก (มโหสถชาดก) วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา พระรัตนตรัย หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 ประกอบด้วย ทุกข์ (ชั้น 5-โลกธรรม 8) สมุทัย (กรรมนิยาม-กรรม 12 มิจฉาวณิชชา 5) นิโรธ (วิมุตติ 5) มรรค (อปริหานิยธรรม 7 ปาปณิกกรรม 3 ทิฏฐธัมมิกัตถสังวัตตนิกกรรม 4 โภคอาทิยะ 5 อริยวัฑฒิ 5 มงคล 38 (ถูกโลกธรรมจิตไม่หวั่น จิตไม่เศร้าโศก จิตไม่มัวหมอง จิตเกษม) พุทธศาสนสุภาษิต (คนขยันเอาการเอางาน กระทำเหมาะสม ย่อมหาทรัพย์ได้ เกิดเป็นคนควรจะพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จ ความสันโดษเป็นทรัพย์อย่างยิ่ง การเป็นหนี้เป็นทุกข์ในโลก) การสังคายนาพระไตรปิฎก

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และศาสนาต่าง ๆ ที่หล่อหลอมให้ศาสนิกชนปฏิบัติตนเป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีงาม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม เพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/2, ม.4-6/5, ม.4-6/6, ม.4-6/7, ม.4-6/8, ม.4-6/13, ม.4-6/14, ม.4-6/15,

ม.4-6/16

ส 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/3

รวมตัวชี้วัดทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพระพุทธศาสนา 2

รหัสวิชา ว32202

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาเรื่องการปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสมาชิกในครอบครัวและสังคม ปฏิบัติตนตามศาสนพิธี พิธีกรรมของพระพุทธศาสนา (พิธีบรรพชาอุปสมบท บุญพิธี ทานพิธี กุศลพิธี) สวดมนต์แปลและแผ่เมตตา และบริหารจัดการและเจริญปัญญาภาวนาตามหลักสติปัฏฐาน การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ วิธีคิดแบบวิภาษวาท การสัมมนาและเสนอแนวทางในการดำรงรักษาพระพุทธศาสนา และศาสนาที่ตนนับถือ อันส่งผลถึงการพัฒนาดน พัฒนาชาติ และโลก หลักธรรมทางศาสนาในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และศาสนาต่าง ๆ ที่หล่อหลอมให้ศาสนิกชนปฏิบัติตนเป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีงาม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม เพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/5, ม.4-6/11, ม.4-6/12, ม.4-6/16, ม.4-6/17, ม.4-6/18, ม.4-6/19,
ม.4-6/20, ม.4-6/21, ม.4-6/22

ส 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาอิสลามศึกษา 1

รหัสวิชา ว32203

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาประวัติศาสตร์ ยุคก่อนสมัยท่านนบีมุฮัมมัด คีอัลลัลลอฮุอะลยฮิวะสัลลัม (สังคมญาฮิลียะฮ์) เศรษฐศาสตร์อิสลาม พื้นฐานสำคัญของเศรษฐศาสตร์อิสลาม ลักษณะการซื้อขายแลกเปลี่ยน กฎเกณฑ์เงื่อนไข และประเภทการซื้อขาย การประกันภัย การจำนอง จำน่า ขายฝาก หุ้นส่วน การให้ การอุทิศและการมอบฉันทะ การอุปโภคบริโภค ระบบสหกรณ์อิสลาม แก้ปัญหาทางเศรษฐกิจในระบบอิสลาม ดอกเบี้ยและธนาคารอิสลาม

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า ผึกฝน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติศาสนกิจตามบทบัญญัติอิสลาม และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ศึกษาหลักการอ่านอัล-กรุอาน การอ่านอรรถาธิบายและหลักคำสอนของอัล-กรุอาน อายะฮ์ต่างๆ เช่น สุเราะฮ์สุลฎมาน อายะฮ์ที่ 16 – 19 ฯลฯ

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ผึกฝน เพื่อให้สามารถอ่านอัล-กรุอานได้ถูกต้อง มีนิสัยรักการอ่าน มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติตามคำสอนในอัล-กรุอานได้อย่างถูกต้อง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพเป็นจริง ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนด

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มฐ. ส 1.1 ตชว. 5/1-5/3,5/6-5/8

มฐ. ส 1.2 ตชว. 5/3-5/4

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาอิสลามศึกษา 2

รหัสวิชา ว32204

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาหลักพื้นฐานคำสอนที่ครอบคลุมวิถีชีวิตมุสลิมที่ประกอบด้วย กล่าวด้วยวาจา เลื่อมใสด้วยจิตใจ และปฏิบัติด้วยร่างกาย คุณธรรมในการปฏิบัติตนตามหลักการอิสลามโดยการประกอบอิบาดะฮ์ในส่วนที่เป็นการรักดีต่ออัลลอฮ์ สุบหานะฮูวะตะอาลา และยับยั้งการเป็นศัตรูต่อเพื่อนมนุษย์ สิ่งแวดล้อม สังคม ประเทศชาติ และเอกราช ภารดรภาพ การจัดความขัดแย้งเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบอิสลาม

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า ผูกพัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติศาสนกิจตามบทบัญญัติอิสลาม และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ศึกษาหลักการอ่านอัล-กรุอาน การอ่านอรรถาธิบายและหลักคำสอนของอัล-กรุอานอายะฮ์ต่าง ๆ เช่น สุเราะฮ์อัน - นูร อายะฮ์ที่ 1-2 ฯลฯ

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ผูกพัน เพื่อให้สามารถอ่านอัล-กรุอานได้ถูกต้อง มีนิสัยรักการอ่าน มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติตนตามคำสอนในอัล-กรุอานได้อย่างถูกต้อง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพเป็นจริง ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนด

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มฐ. ส 1.1 ตชว. 5/4-5/5,5/9-5/10

มฐ. ส 1.2 ตชว. 5/1-5/4

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาหน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 1

รหัสวิชา ว30233

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาวิธีการแสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องใฝ่หาความรู้

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยูกต์ และเผยแผ่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเมืองการปกครอง ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ใช้ธรรมประอาภรณ์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และการยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจำนในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจรณ์ญานในการเลือกตั้ง และวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
3. เห็นคุณค่าอนุรักษ์ สืบสานประยูกต์ และเผยแพร่นบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. เป็นแบบอย่าง ประยูกต์ และเผยแพร่มารยาทไทย หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาหน้าที่พลเมืองเพิ่มเติม 2

รหัสวิชา ว30234

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วย

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาวิธีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัย ในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
3. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
4. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
5. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
6. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
7. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
8. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธีและสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
9. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพระพุทธศาสนา 1

รหัสวิชา ว33201

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา วิเคราะห์ พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษา ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัย กับวิธีการแก้ปัญหา พระพุทธศาสนาสอนการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพแก่บุคคล สังคม และโลก พระพุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา เป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่าง สูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอน และการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา (พระอานนท์ พระปฏาจาราเถรี นางจุฬาลมุกดา นายสุมนมัลลการ) ศาสนิกชนตัวอย่าง (พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระโพธิญาณเถร (ชา สุภทโท) พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต) ท่าน อนาคาริก ธรรมपालะ) ชาตก (มหาชนกชาตก) วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา พระ รัตนตรัย หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 ประกอบด้วย ทุกข์ (จิต – เจตสิก) สมุทัย (ปฏิจจสมุปบาท นิเวรณ 5 อุปาทาน 4) นิโรธ (นิพพาน) มรรค (อธิปไตย 3 สาราณียธรรม 6 ทศพิธราชธรรม 10 วิปัสสนาญาณ 9 มงคล 38 (ความเพียรเพื่อกิเลส ประพฤติพรหมจรรย์ เห็นอริยสัจ บรรลุนิพพาน)) พุทธศาสนสุภาษิต (พระราชเป็นประมุขของประชาชน สติเป็นเครื่องตื่นในโลก สุขอื่นยิ่งกว่าความสงบไม่มี นิพพานเป็นสุข อย่างยิ่ง) คุณค่าและความสำคัญของพระไตรปิฎก

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และศาสนาต่าง ๆ ที่หล่อ หลอมให้ศาสนิกชนปฏิบัติตนเป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีงาม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม เพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/2, ม.4-6/9, ม.4-6/10 , ม.4-6/13, ม.4-6/14 , ม.4-6/15, ม.4-6/16

ส 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพระพุทธศาสนา 2

รหัสวิชา ว33202

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาวิธีการปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสมาชิกในครอบครัวและคนรอบข้าง การปฏิบัติตนเป็นพุทธมามกะ การปฏิบัติตนตามศาสนพิธี พิธีกรรม วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี สัมมนาและเสนอแนวทางธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถืออันส่งผลถึงการพัฒนาตน พัฒนาชาติ และโลก

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และศาสนาต่าง ๆ ที่หล่อหลอมให้ศาสนิกชนปฏิบัติตนเป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีงาม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม เพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/11, ม.4-6/16, ม.4-6/17, ม.4-6/18, ม.4-6/19, ม.4-6/20, ม.4-6/21,
ม.4-6/22

ส 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาอิสลามศึกษา 1

รหัสวิชา ว33203

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาประวัติศาสตร์ของอาณาจักรและอารยธรรมอิสลามสมัยราชวงศ์อุมัยยะฮ์ ฮ.ศ. 41-132 อาณาจักรและอารยธรรมอิสลามสมัยราชวงศ์อับบาซียะฮ์ ฮ.ศ. 132-565 อาณาจักรและอารยธรรมอิสลามสมัยราชวงศ์อียิปต์ ฮ.ศ. 657-1328 อาณาจักรและอารยธรรมอิสลามสมัยราชวงศ์ต่าง ๆ ใน อียิปต์ สเปน และลุ่มน้ำไทกริส-ยูเฟรติส โลกมุสลิมยุคปัจจุบัน ประเทศมุสลิม องค์การมุสลิม มุสลิมใน ทวีปต่าง ๆ มรดกทางวิชาการ ฯลฯ แนวคิดทางปรัชญาอิสลาม ความหมายและขอบข่ายของปรัชญา ที่มา ของปรัชญาอิสลามความสัมพันธ์ของปรัชญาอิสลามกับศาสตร์ต่าง ๆ ระบบสังคมอิสลาม สถาบัน ครอบครัว ญาติและเพื่อนบ้าน วันและเทศกาลสำคัญทางศาสนาอิสลาม

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า ผูกพัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติ ศาสนกิจตามบทบัญญัติอิสลาม และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ศึกษา หลักการอ่านอัล-กุรอาน การอ่านอรรถาธิบาย และหลักคำสอนของอัล-กุรอานอายะฮ์ต่าง ๆ เช่น สุเราะฮ์ อัล-หัจญ์ อายะฮ์ที่ 5/7 สุเราะฮ์อัล-ซุมัร อายะฮ์ที่ 5-6 สุเราะฮ์อัล-รุม อายะฮ์ที่ 19-24 สุเราะฮ์อัล-เราะฮ์มาน อายะฮ์ที่ 33 ฯลฯ

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ผูกพัน เพื่อให้สามารถอ่านอัล-กุรอานได้ถูกต้อง มีนิสัยรักการ อ่าน มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติตามคำสอนในอัล-กุรอานได้อย่างถูกต้อง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพเป็นจริง ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ กำหนด

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มฐ. ส 1.1 ตชว. 6/1,6/4-6/7,6/9-6/10

มฐ. ส 1.2 ตชว. 6/3,6/4,6/5

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาอิสลามศึกษา 2

รหัสวิชา ว33204

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วย

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาคุณลักษณะของมุสลิมที่ดี จากอัล-หะดีษ เรื่อง ความมีสัจจะ ความไว้วางใจ ความฉลาดรอบรู้มีไหวพริบปฏิภาณ การเผยแผ่ คุณลักษณะของมุสลิมที่ดี จากอัล-หะดีษ เรื่องมารยาทที่ดีในอิสลาม คุณธรรมแห่งการพัฒนาสิ่งแวดล้อม บทขอพร (ดุอาอฺ) ต่าง ๆ ระเบียบการศึกษาในอิสลามระบบการเมืองอิสลาม ภาวะผู้นำและผู้ตามในอิสลาม คุณสมบัติของผู้นำผู้ตาม บทบาทของผู้ตาม

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า ผูกพัน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติ ศาสนกิจตามบทบัญญัติอิสลาม และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ศึกษา หลักการอ่านอัล-กรุอ่าน การอ่าน อรรถาธิบายและหลักคำสอนของอัล-กรุอ่านอายะฮ์ต่าง ๆ เช่น สุเราะฮ์ อัล-หัจญ์ อายะฮ์ที่ 5-7 สุเราะฮ์อัลช-ชุกร อายะฮ์ที่ 5-6 สุเราะฮ์อัล-รุม อายะฮ์ที่ 19-24 สุเราะฮ์ อัล-เราะฮ์มาน อายะฮ์ที่ 33 ฯลฯ

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ผูกพัน เพื่อให้สามารถอ่านอัล-กรุอ่านได้ถูกต้อง มีนิสัยรักการอ่าน มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติตนตามคำสอนในอัล-กรุอ่านได้อย่างถูกต้อง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพเป็นจริง ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนด

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มฐ. ส 1.1 ตชว. 6/2-6/4,6/8-6/10

มฐ. ส 1.2 ตชว. 6/1-6/2,6/3,6/4

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2562
พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2563
พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2564
พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2564

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
พ31201	วอลเลย์บอล	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2562
พ31202	บาสเกตบอล	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
พ32201	ฟุตบอล	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
พ33202	แฮนด์บอล	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2564
พ33205	คาบคู่สองมือ	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2564

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

รหัสวิชา พ31101

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาให้มีความรู้เรื่อง การสร้างเสริมการทำงานของระบบ ผิวหนัง กระดูก และระบบกล้ามเนื้อ การวางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตของตนเองและครอบครัว วางแผนและปฏิบัติตาม แผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว วิเคราะห์อิทธิพลครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรม ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ค่านิยมในเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและ วัฒนธรรมอื่นๆ

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การ นำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4/1, ม.4/2

พ 2.1 ม.4/1, ม.4/2/4

พ 4.1 ม.4/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

รหัสวิชา พ31102

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาให้มีความรู้วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชน และเสนอแนวทางแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติด และความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง และสามารถแสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รหัสตัวชี้วัด

พ 2.1 ม.4/4

พ 5.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/6, ม.4/7

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

รหัสวิชา พ32101

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาเรื่องการเจริญเติบโตและการพัฒนาของมนุษย์ กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพ การทำงานของ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต วิธีการวางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว การเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้งและการแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและครอบครัวฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ให้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข นักเรียนมีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล ขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

พ 3.2 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

รหัสวิชา พ32102

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาถึง สาเหตุ และเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วย และการตายของคนไทยรู้หลักการวางแผน และปฏิบัติตามแผนการพัฒนাসุภาพ ของตนเองและครอบครัว วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ และความรุนแรงของคนไทย วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน โดยมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการสร้างสุขภาพสมรรถภาพการป้องกันโรคและความปลอดภัยในชีวิต

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

โดยการแสดงบทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.5/4, ม.5/7

พ 5.1 ม.5/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

รหัสวิชา พ33101

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาเรื่องการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ กระบวนการสร้างเสริม ดำรงประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบประสาท / ระบบสืบพันธุ์ ระบบไร้ท่อ / เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชนและเสนอแนวทางป้องกัน วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว

โดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหา เรื่องเพศและครอบครัวฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต การแสดงบทบาทสมมติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ การรายงาน การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4/1

พ 2.1 ม.4/3, ม.4/4

พ 4.1 ม.4/5

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

รหัสวิชา พ33102

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาและมีส่วนร่วมในการการสร้างเสริมพัฒนาสุขภาพ สมรรถภาพและป้องกันโรค ของบุคคลในครอบครัวและชุมชน มีการวางแผน และปฏิบัติตามแผน การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพกลไก วางแผน กำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน ใช้ทักษะการการตัดสินใจแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง และสามารถแสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างถูกต้อง

ฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน เรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์ ใช้เหตุผลในการแก้ไขปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง อาทิ การหาข้อมูล การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต การแสดงบทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์ การศึกษานอกสถานที่ รายงาน เกม การนำเสนอ นักเรียนนำผลงานกระบวนการการเรียนรู้ปรับใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล จัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2

พ 5.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวอลเลย์บอล

รหัสวิชา พ31201

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกีฬาวอลเลย์บอลประโยชน์กีฬาวอลเลย์บอลและให้มีส่วนร่วมปฏิบัติจริงในกิจกรรมการบริหารมีทักษะการเคลื่อนที่การเล่นลูกสองมือล่างการเล่นลูกสองมือบนทักษะในการตบลูกบอลทักษะการสกัดกั้นลูกบอลทักษะการเสิร์ฟรูปแบบเทคนิคการเล่นประเภททีมกฎกติกาการแข่งขันการตัดสินกลยุทธ์การจัดการแข่งขันและอื่นๆ อย่างถูกต้องปลอดภัยและสนุกสนานและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติกีฬาวอลเลย์บอล ทั้งทักษะการเคลื่อนไหวและการเล่นลูกรูปแบบต่างๆ ทักษะการเสิร์ฟ และทักษะการสกัดกั้น พื้นฐานการเล่นเป็นทีม กติกาการแข่งขันวอลเลย์บอล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย รวมทั้งประวัติความเป็นมาของกีฬาวอลเลย์บอล

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและ ความสนใจ และนำทักษะกีฬาวอลเลย์บอลไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายประวัติความเป็นมา ประโยชน์และวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาวอลเลย์บอลได้
2. มีทักษะในการเคลื่อนไหวและเล่นลูกพื้นฐานในกีฬาวอลเลย์บอลได้
3. มีทักษะในการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอลแบบต่างๆ
4. มีทักษะในการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลแบบต่างๆ
5. มีทักษะในการสกัดกั้นลูกวอลเลย์บอล
6. มีทักษะในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเป็นทีม
7. รู้ เข้าใจ และสามารถอธิบายกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอลได้อย่างถูกต้อง
8. รู้ เข้าใจ และสามารถอธิบายวิธีประเมินสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาบาสเกตบอล

รหัสวิชา พ31202

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

มีทักษะในการเล่นกีฬาประเภทบุคคล ประเภททีม เล่นกีฬาบาสเกตบอลและนันทนาการ วางแผนออกกำลังกาย กลวิธีการเล่นกีฬา ปฏิบัติตามกฎกติกาในการเล่น และเล่นกีฬาอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น มีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬา คุณธรรม จริยธรรม ตลอดจน เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย มีความรู้สึที่ดีต่อกีฬา ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างเพศชาย เพศหญิง มีโภชนาการที่ดี มีความปลอดภัยในชีวิต ในการใช้เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ ตลอดจนมีทักษะในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ประชาสังคมเพื่อสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถเล่นกีฬาเป็นทีม บุคคล การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์การร่วมมือในการเรียน และการทำงานต่าง ๆ ได้
2. สามารถวิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ และการนำไปใช้ในการเล่นกีฬาได้
3. สามารถเคลื่อนไหวร่างกายในการเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาฟุตบอล

รหัสวิชา พ32201

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล ประวัติความเป็นมาและประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล ทักษะการเล่นฟุตบอล หลักการรุก การรับ กติกาการแข่งขันฟุตบอล และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬาฟุตบอล ทั้งมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล ทักษะการเล่นฟุตบอล ทักษะการรุก การรับ กติกาการแข่งขันฟุตบอล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีความเข้าใจ สามารถอธิบายถึงประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตบอลได้

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัด และ ความสนใจ และนำทักษะกีฬาฟุตบอลไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และสมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. รู้ เข้าใจ และสามารถอธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการและประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล
2. มีทักษะในการเล่นและการเคลื่อนไหวในกีฬาฟุตบอล
3. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ เข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง
6. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา แอนด์บอล

รหัสวิชา พ33202

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกีฬา แอนด์บอล ทักษะเบื้องต้นของการ เล่นกีฬา แอนด์บอล ทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะ การเล่น แอนด์บอล การเล่นเป็นทีมของกีฬา แอนด์บอล กติกาการเล่น แอนด์บอล และการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะเบื้องต้นของการเล่นกีฬา แอนด์บอล มีทักษะการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และมีทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่น แอนด์บอล มีทักษะการเล่นเป็นทีมของกีฬา แอนด์บอล มี ทักษะและเข้าใจกติกาการเล่น แอนด์บอล และการทดสอบสมรรถภาพทางกายและมีความเข้าใจ อธิบาย ประวัติความเป็นมาของกีฬา แอนด์บอล

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัด และ ความสนใจ และนำทักษะกีฬา แอนด์บอล ไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และ สมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬา แอนด์บอล
2. สามารถครอบครองลูก แอนด์บอล และมีทักษะในการ รับ-ส่ง ลูก แอนด์บอล
3. มีทักษะในการเลี้ยงลูก แอนด์บอล และทักษะในการยิงประตู
4. มีทักษะในการเป็นผู้รักษาประตู
5. มีทักษะในการเล่นเป็นทีม ทั้งการเป็นฝ่ายรุกและฝ่ายรับ
6. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกฎกติกาและข้อตกลงของการเล่นกีฬา แอนด์บอล
7. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาดาบคู่สองมือ

รหัสวิชา พ33205

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษาและกีฬาประเภทดาบสองมือ ฝึกทักษะการบริหารร่างกาย การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน และการเล่นกีฬาตามลำดับขั้นตอน การดูแลสุขภาพ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา และกีฬาประเภทดาบสองมือ มีทักษะการถวายเป็นมงคล การขึ้นพรหม การรำไม้รำ การตี การแสดงดาบสองมือ มีคุณธรรมเห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสังเกต การอภิปรายกระบวนการคิดวิเคราะห์ และทักษะการมีส่วนร่วม

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายถึงความเป็นมาของดาบสองมือได้
2. บอกถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นดาบสองมือและการดูแลรักษาอุปกรณ์ได้
3. บริหารร่างกายและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของตนได้
4. แสดงท่าการถวายเป็นมงคล การขึ้นพรหมนั่ง การขึ้นพรหมยืนได้
5. แสดงท่าทักษะเบื้องต้นของการรำไม้รำได้
6. สามารถเรียกชื่อไม้รำ และรำไม้รำที่ 1,2,3 และ 4 ได้
7. แสดงรำไม้รำที่ 5,6 และรำท่าการกลับหัวสนามไม้รำได้
8. สามารถปฏิบัติท่า จ้วงลงนั่ง การถวายเป็นมงคลเร็ว การเดินแปลง การกลับหัวสนามเดินแปลง และการย่างสามขุมได้
9. สามารถปฏิบัติทักษะเบื้องต้นการตีพาดหลักได้
10. สามารถเรียกชื่อไม้รำ และปฏิบัติทักษะการรำไม้รำที่ 7,8,9,10,11,12 ได้
11. สามารถปฏิบัติท่าไม้ลัด ล่อที่ 1-6 ได้
12. ปฏิบัติตามระเบียบประเพณี การเล่น การแสดงดาบสองมือ
13. สามารถรู้ผลการพัฒนาสุขภาพด้านร่างกายและสมรรถภาพทางกายของตนได้
14. สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ศ31101	ทัศนศิลป์	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2562
ศ31102	ดนตรี – นาฏศิลป์	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ศ32101	ทัศนศิลป์	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2563
ศ32102	ดนตรี – นาฏศิลป์	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ศ33101	ทัศนศิลป์	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2564
ศ33102	ดนตรี – นาฏศิลป์	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2564

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ศ3201	การทำผ้าบาติก	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2564

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัส	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวนหน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
ศ33201	การทำซิลค์สกรีน	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	1/2564
ศ33202	การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์	1 คาบ / สัปดาห์	0.5 หน่วยกิต	2/2564

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาทัศนศิลป์

รหัสวิชา ศ31101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษาหลักการออกแบบ ศัพท์ทางทัศนศิลป์ วัสดุอุปกรณ์ เทคนิคของศิลปิน กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการใช้ชีวิต ทักษะกระบวนการสื่อสาร และทักษะกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกทางทัศนศิลป์อย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.4-6/ 1 – 4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาดนตรี – นาฏศิลป์

รหัสวิชา ศ31102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ด้านดนตรี ศึกษาการจัดวงดนตรี การใช้เครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ บทเพลงที่ใช้บรรเลงกับวงดนตรีประเภทต่าง ๆ จำแนกประเภทของดนตรีไทยและสากล รูปแบบ บทเพลงและวงดนตรีแต่ละยุคสมัย รูปแบบบทเพลงและวงดนตรีสากลในแต่ละยุคสมัย ประวัติสังคีตกวี

ด้านนาฏศิลป์ ศึกษารูปแบบการแสดงประเภทต่าง ๆ ละครสร้างสรรค์ องค์ประกอบของละครสร้างสรรค์ การประดิษฐ์ท่ารำที่เป็นคู่ และหมู่ ความหมายประวัติความเป็นมา ท่าทางที่ใช้ประดิษฐ์ ท่ารำ เพลงที่ใช้ตลอดจนหลักการสร้างสรรค์ การวิจารณ์ หลักการชมการแสดงนาฏศิลป์และละครศึกษาการแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่าง ๆ บุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์ และการละครของไทยในยุคสมัยต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการใช้ชีวิต ทักษะกระบวนการสื่อสาร และทักษะกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.4-6/1 – 2

ศ 3.1 ม.4-6/1 – 4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาทัศนศิลป์

รหัสวิชา ศ32101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษาหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ การจัดองค์ประกอบศิลป์ จุดหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาในการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ด้วยความชื่นชมเห็นคุณค่า ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะ เห็นคุณค่า มีสุนทรียภาพทั้งด้านทัศนศิลป์

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการใช้ชีวิต ทักษะกระบวนการสื่อสาร และทักษะกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า สื่อสัจธรรม จริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.4-6/ 5 - 7

ศ 1.2 ม.4-6 / 3

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาดนตรี – นาฏศิลป์

รหัสวิชา ศ32102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ด้านดนตรี คือ ศึกษาลักษณะเด่นของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม เครื่องดนตรี วงดนตรี ภาษา เนื้อร้อง สำเนียง และองค์ประกอบของบทเพลง ศึกษาค้นคว้าเรื่องเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตเพลงไทย ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม เกี่ยวกับความเชื่อ ศาสนา วิถีชีวิต และ เทคโนโลยี ที่ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกของงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

ด้านนาฏศิลป์ คือ ศึกษาวិวัฒนาการของนาฏศิลป์ และ การละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ศึกษาประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และการละคร ปฏิบัติสร้างสรรค์ละครประเภทต่าง ๆ ประเมินคุณภาพของการแสดงเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะ เห็นคุณค่า มีสุนทรียภาพทั้งด้านดนตรีนาฏศิลป์

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการใช้ชีวิต ทักษะกระบวนการสื่อสาร และทักษะกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.4-6/3 , 4 , 7

ศ 2.2 ม.4-6 /3

ศ 3.1 ม.4-6/2, 5 , 7

ศ 3.2 ม.4-6 /3

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาทัศนศิลป์

รหัสวิชา ศ33101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษาเรื่องการวาดภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูน ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การสร้างสรรค์ผลงานจากแนวคิดของศิลปิน และ การจัดทำแฟ้มสะสมงาน ศึกษางานศิลปะรูปแบบ ตะวันออกและตะวันตก เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะ เห็นคุณค่า มีสุนทรีย์ภาพทางด้าน ทัศนศิลป์

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการใช้ชีวิต ทักษะกระบวนการสื่อสาร และทักษะกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.4-6 / 8 - 11

ศ 1.2 ม.4-6/ 1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาดนตรี – นาฏศิลป์

รหัสวิชา ศ33102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ด้านดนตรี ศึกษาเทคนิคการถ่ายทอดอารมณ์เพลง ด้วยการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง สร้างเกณฑ์ในการประเมินผลการประพันธ์และเล่นดนตรีของตนเอง และ ผู้อื่นโดยนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ศึกษาบทบาทของดนตรี ในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไปของคนในสังคม และนำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีไทย

ด้านนาฏศิลป์ ศึกษาเทคนิคการแสดง เครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง จาก อุปกรณ์ประกอบการแสดง และ นำท่าทางการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันมาประยุกต์ใช้ในการแสดงได้ นำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะ เห็นคุณค่า มีสุนทรียภาพทั้งด้านดนตรีนาฏศิลป์

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการใช้ชีวิต ทักษะกระบวนการสื่อสาร และทักษะกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.4-6/5 , 6 , 8

ศ 2.2 ม.4-6/4 , 5

ศ 3.1 ม.4-6/6 , 8

ศ 3.2 ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการทำผ้าบาติก

รหัสวิชา ศ31201

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาหลักการทำผ้าบาติกและวิธีการทำผ้าบาติก ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับความเป็นมาในการทำผ้าบาติก ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบลวดลายและสีที่ใช้ในการทำผ้าบาติก แล้วนำมาอธิบาย และสรุปผล ฝึกปฏิบัติโดยเน้นขั้นตอน กระบวนการและนิสัยในการทำงาน ฝึกปฏิบัติการทำผ้าบาติก และนำมาอภิปรายข้อบกพร่อง และวิธีแก้ไขเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ การดำเนินงานเชิงการค้า การจำหน่ายแล้วนำมาอภิปรายสรุป และรายงานตลอดจนเห็นคุณค่าของการทำงาน และนิสัยรักการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการทำผ้าบาติก
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ลวดลายเอกลักษณ์ท้องถิ่น
3. นักเรียนมีทักษะเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการทำผ้าบาติก
4. นักเรียนเห็นคุณค่า ผ้าบาติก
5. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานเชิงการค้า

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการทำซิลค์สกรีน

รหัสวิชา ศ33201

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาหลักการออกแบบกราฟิกพื้นฐาน ความสำคัญของการพิมพ์ซิลค์สกรีนต่อการผลิตสื่อ หลักการและการพิมพ์ด้วยระบบซิลค์สกรีน เทคนิควัสดุอุปกรณ์ เทคนิคการจัดองค์ประกอบงานกราฟิก ประเภทต่าง ๆ เช่น การจัดภาพ การกำหนดสี การเลือกใช้วัสดุ การออกแบบตัวอักษร การออกแบบเครื่องหมายการค้า ขั้นตอนการพิมพ์ซิลค์สกรีน ฝึกปฏิบัติการผลิตสื่อด้วยการพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน

ผลการเรียนรู้

1. มีเจตคติที่ดีต่อกระบวนการพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน
2. เห็นคุณค่าของกระบวนการพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน
3. มีความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ระบบซิลค์สกรีนเพื่อการศึกษา
4. สามารถวางแผนในการพิมพ์ระบบซิลค์สกรีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สามารถจัดทำกรพิมพ์ระบบซิลค์สกรีนเพื่อการเรียนการสอนได้
6. สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข
7. รู้จักประยุกต์ใช้การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีนในการประกอบอาชีพได้
8. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์

รหัสวิชา ศ33202

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น ศัพท์ สังคีต การใช้และการดูแลรักษาขลุ่ยรีคอร์เดอร์ ปฏิบัติการอ่านโน้ตสากล ปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อย่าง น้อย 1 เพลง ได้อย่างไพเราะถูกต้องทำนอง จังหวะและอารมณ์เพลง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐาน มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน และมีทักษะในการบรรเลงดนตรีสากลได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ เพลิดเพลิน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจถึงประวัติความเป็นมาของขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้
2. รู้และเข้าใจถึงการใช้งาน วิธีการดูแลรักษาได้อย่างถูกต้อง
3. รู้และเข้าใจถึงทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้นได้
4. รู้และเข้าใจถึงศัพท์สังคีตทางดนตรีสากลได้
5. ปฏิบัติการอ่านโน้ตสากลได้
6. ปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ได้อย่างน้อย 1 เพลง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
-	-	-	-	-

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
-	-	-	-	-

รายวิชาพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ง33101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1 คาบ / สัปดาห์	0.5	1/2564
ง33102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1 คาบ / สัปดาห์	0.5	2/2564

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ง30229	งานขนมไทย	2 คาบ / สัปดาห์	1.0	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ง30225	งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้	2 คาบ / สัปดาห์	1.0	1/2563
ง30234	งานประดิษฐ์ของชำร่วย	2 คาบ / สัปดาห์	1.0	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ เปิดสอน
ง30233	โครงการอาชีพ	2 คาบ / สัปดาห์	1.0	1/2564
ง30235	อาหารไทย	2 คาบ / สัปดาห์	1.0	1/2564
ง30255	การปลูกพืชสมุนไพร	2 คาบ / สัปดาห์	1.0	2/2564

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง33101

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาวิเคราะห์ และมีทักษะการจัดการในการทำงานร่วมกันเป็นการทำงานกลุ่มทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทำงานอย่างมีกระบวนการ ตามขั้นตอน และฝึกหลักการทำงานกลุ่มเช่น การประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย หน้าที่ และ บทบาท ของตนเอง ที่มีต่อสมาชิกในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน และมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา หรือเสนอต่อความต้องการในการที่ผลิตงานเอง หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิตและการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบสามารถย้อนมาแก้ไขได้ง่าย โดยใช้กระบวนการศึกษาหาความรู้สืบค้นข้อมูล ทางทฤษฎี และการปฏิบัติหลักการ และวิธีการต่างๆในการเลือกใช้ที่เหมาะสมกับการทำงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมแก่การทำงาน

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/7

ง 2.1 ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ง33102

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เวลา 20 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาวิเคราะห์ และมีทักษะการจัดการในการทำงานร่วมกันเป็นการทำงานกลุ่มทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทำงานอย่างมีกระบวนการ ตามขั้นตอน และฝึกหลักการทำงานกลุ่มเช่น การประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย หน้าที่ และ บทบาท ของตนเอง ที่มีต่อสมาชิกในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน และมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา หรือเสนอต่อความต้องการในการที่ผลิตงานเอง หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผู้อื่นผลิตและการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบสามารถย้อนมาแก้ไขได้ง่าย โดยใช้กระบวนการศึกษาหาความรู้สืบค้นข้อมูล ทางทฤษฎี และการปฏิบัติหลักการ และวิธีการต่างๆในการเลือกใช้ที่เหมาะสมกับการทำงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมแก่การทำงาน

ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/7

ง 2.1 ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาขนมไทย

รหัสวิชา ง30229

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะของขนมไทย อธิบายลักษณะของขนมไทย สามารถบอกชนิดของขนมไทย วิธีการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม วิธีการเก็บรักษาขนม ประกอบอาหารประเภทขนมไทยได้อย่างน้อย 5 ชนิด

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทักษะ 9 ขั้น ทักษะกระบวนการความคิดรวบยอด ทักษะกระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ลักษณะของขนมไทยและสามารถประกอบอาหารประเภทขนมไทยได้อย่างน้อย 5 ชนิด ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีจิตสาธารณะและมีสัมมาคารวะ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความสำคัญ ประโยชน์ของขนมไทย
2. รู้และอธิบายลักษณะของขนมไทย
3. รู้และเข้าใจวิธีการเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมและถูกต้อง
4. รู้วิธีการเลือกและเก็บรักษาอาหาร
5. เข้าใจวิธีการ ขั้นตอนการประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่ถูกต้อง
6. ปฏิบัติการประกอบอาหารประเภทขนมไทยได้อย่างน้อย 5 ชนิด

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชางานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

รหัสวิชา ง30229

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบ การประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของตกแต่งและสื่อการสอนที่เป็น การประดิษฐ์ทั่วไปและเป็นเอกลักษณ์ไทย โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ ความประณีตสวยงาม การเลือกใช้ เศษวัสดุเหลือใช้ วัสดุท้องถิ่น โดยเน้นการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล

ผลการเรียนรู้

1. บอกและอธิบายถึงหลักการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถนำเอาหลักการออกแบบและหลักการประดิษฐ์มาประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
3. มีทักษะในการประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของตกแต่งและสื่อการสอน
4. สามารถสร้างงานประดิษฐ์และตรวจสอบคุณภาพงานประดิษฐ์
5. มีเจตนาที่ดีในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชางานประดิษฐ์ของชำร่วย

รหัสวิชา ง30234

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษาความหมายและโอกาสในการใช้ของชำร่วย หลักการออกแบบ ขั้นตอนและวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่างๆ การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ ปฏิบัติงานออกแบบ เลือกวัสดุประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่างๆ ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบ การประดิษฐ์ของชำร่วยตามแบบที่กำหนด และจำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและโอกาสการใช้ของชำร่วยได้
2. อธิบายหลักการออกแบบและขั้นตอนการประดิษฐ์ของชำร่วยได้
3. อธิบายการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ได้
4. ออกแบบและเลือกวัสดุในการประดิษฐ์ของชำร่วยได้
5. ประดิษฐ์ของชำร่วยต่างๆ ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด
6. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา ค่าบริการ และจัดจำหน่ายได้
7. จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ รายจ่ายและประเมินผลได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาโครงการอาชีพ

รหัสวิชา ง30233

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ผูกปฏิบัติ และอธิบายเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ประเภทธุรกิจ นโยบายธุรกิจ สภาพการประกอบอาชีพในชุมชน การเลือกอาชีพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคอาชีพ การหาแหล่งทรัพยากรและเงินทุน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การธนาคารผลิตและจัดจำหน่ายหรือให้บริการ โครงการอาชีพ บันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรับ-จ่าย ประเมินผลการปฏิบัติงาน ปรับปรุงการปฏิบัติงาน และการนำเสนอโครงการ

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ธุรกิจ เลือกและจัดการงานอาชีพที่สุจริต มีคุณธรรม ทำโครงการอาชีพเพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพถูกต้องตามกระบวนการ มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีการทำงานเป็นกลุ่มร่วมคิด ทำ แก้ปัญหาและจัดการ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัว

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของโครงการอาชีพ ความจำเป็นและประเภทอาชีพอิสระได้
2. บอกจุดประสงค์ของการปฏิบัติงานอาชีพ วิธีการขั้นตอน กระบวนการอาชีพได้
3. สำรวจวิเคราะห์ตัดสินใจเขียนโครงการวางแผนได้
4. ปฏิบัติงานอาชีพอย่างครบกระบวนการได้
5. บอกถึงทักษะกระบวนการทำงานได้
6. สามารถนำเสนอแนวทางในการประกอบอาชีพและแนวทางการออกแบบได้
7. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับการประกอบอาชีพและธุรกิจ
8. สืบค้นข้อมูล ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์อาชีพในชุมชนและอาชีพอิสระ
9. สืบค้นข้อมูล ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
10. สืบค้นข้อมูล ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับลักษณะ ประเภท และการเขียนรายงานโครงการอาชีพ
11. มีทักษะในการทำโครงการอาชีพด้วยกระบวนการกลุ่ม มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
12. มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ เสียสละ อดทน และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาอาหารไทย

รหัสวิชา ง30235

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารหลัก 5 หมู่ สารอาหาร การหุงต้มอย่างสงวนคุณค่าอาหารทางโภชนาการ สามารถจัดรายการอาหารประจำวัน มีความรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารอาหาร การเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้ง ปฏิบัติการประกอบอาหารไทย ประเภทต่างๆ ได้ เช่น แกง , ผัด , ยำ , อาหารว่าง และอาหารจานเดียวอย่างน้อย 6 ชนิด สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผลได้มีเจตคติที่ดี ต่อการประกอบอาหารไทย สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับอาหารหลัก 5 หมู่และสารอาหาร
2. มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการหุงต้มอย่างสงวนคุณค่าอาหารทางโภชนาการ
3. มีความรู้เกี่ยวกับการจัดรายการอาหารประจำวัน
4. มีความรู้เกี่ยวกับโรคขาดสารอาหาร
5. มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อ อาหารสด อาหารแห้ง
6. ปฏิบัติการประกอบอาหารไทย ประเภทต่างๆ ได้ เช่น แกง , ผัด , ยำ , อาหารว่าง และอาหารจานเดียวอย่างน้อย 6 ชนิด
7. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย
8. สามารถทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผลได้
9. มีเจตคติที่ดี ต่อการประกอบอาหารไทย

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการปลูกพืชสมุนไพร

รหัสวิชา ง30255

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชสมุนไพรในท้องถิ่น เช่น ขิง ข่า ขมิ้น ตะไคร้ กระชาย ดีปลี ฯลฯ ลักษณะประเภทและสรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดจำหน่ายผลผลิต

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกพืชสมุนไพรสำหรับปลูกและขยายพันธุ์อย่างน้อย 3 ชนิด ปลูกพืชสมุนไพรในแปลงหรือภาชนะดูแลรักษา จัดบันทึกการปฏิบัติงาน คำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกและขยายพันธุ์พืชสมุนไพรในท้องถิ่นและจำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของพืชสมุนไพรได้
2. จำแนกประเภทของพืชสมุนไพรได้
3. บอกชื่อพืชสมุนไพรและสรรพคุณทางยาของสมุนไพรแต่ละชนิดได้
4. ศึกษาวิเคราะห์และวางแผนในการเลือกปลูกพืชสมุนไพรได้เหมาะสมกับท้องถิ่น
5. ปลูกพืชสมุนไพรได้อย่างน้อยคนละ 3 ชนิด
6. ปฏิบัติดูแลรักษาพืชสมุนไพรที่ปลูกจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
7. นำพืชสมุนไพรไปประกอบเป็นเครื่องดื่มบำรุงสุขภาพได้
8. นำเสนอผลงานการผลิตเครื่องดื่มบำรุงสุขภาพได้
9. วางแผนการจัดจำหน่ายผลผลิตได้
10. บันทึกการปฏิบัติงานและรายงานผลได้อย่างถูกต้อง
11. ปฏิบัติงานด้วยความขยัน ซื่อสัตย์ อดทนและมีความรับผิดชอบ
12. นำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพต่อไปได้

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ

รายวิชาพื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
อ31101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	2 คาบ	1.0	1/2562
อ31102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	2 คาบ	1.0	2/2562

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
อ32101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	2 คาบ	1.0	1/2563
อ32102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4	2 คาบ	1.0	2/2563

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
อ33101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5	2 คาบ	1.0	1/2564
อ33102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6	2 คาบ	1.0	2/2564

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เวลาเรียน/ สัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต	ภาคเรียนที่เปิด สอน
อ30201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	2 คาบ	1.0	1/2562
อ30202	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	2 คาบ	1.0	2/2562
อ30203	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1	2 คาบ	1.0	1/2563
อ30204	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2	2 คาบ	1.0	2/2563
อ30207	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1	2 คาบ	1.0	1/2564
อ30208	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2	2 คาบ	1.0	2/2564
อ30205	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	2 คาบ	1.0	1/2563
อ30206	ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	2 คาบ	1.0	2/2563
อ30213	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	2 คาบ	1.0	1/2564
อ30214	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	2 คาบ	1.0	2/2564
ม21201	ภาษามลายูพื้นฐาน 1	1 คาบ	0.5	1/2562
ม21202	ภาษามลายูพื้นฐาน 2	1 คาบ	0.5	2/2562
ม22201	ภาษามลายูพื้นฐาน 3	1 คาบ	0.5	1/2563
ม22202	ภาษามลายูพื้นฐาน 4	1 คาบ	0.5	2/2563
ม23201	ภาษามลายูพื้นฐาน 5	1 คาบ	0.5	1/2564
ม23202	ภาษามลายูพื้นฐาน 6	1 คาบ	0.5	2/2564

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1

รหัสวิชา อ31101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

เข้าใจ เกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม อาชีพ สุขภาพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทักษะกระบวนการ และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดสร้างสรรค์ แสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ เพื่อการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ

ตัวชี้วัด

ต.1.1 ม.4/1-4

ต.1.2 ม.4/1-5

ต.1.3 ม.4/1-3

ต.2.1 ม.4/1-3

ต.2.2 ม.4/1-2

ต.3.1 ม.4/1

ต.4.1 ม.4/1

ต.4.2 ม.4/1-2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

รหัสวิชา อ31102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ศึกษาวิเคราะห์จากสื่อที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงเกี่ยวกับ การบริโภค การซื้อขาย การจำหน่าย การบริการเกี่ยวกับอาหาร เสื้อผ้า ความบันเทิง ด้านกีฬา ดนตรี พิพิธภัณฑสถาน ภาพยนตร์และวันหยุด ชุมชน บุคคลที่มีชื่อเสียงทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่น อาชีพ การโฆษณารับสมัครงาน การเขียนประวัติการทำงาน การสมัครงาน สุขภาพ สาเหตุของการเจ็บป่วย การปฏิบัติตนและการรักษาสุขภาพอนามัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการจัดการ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดสร้างสรรค์ แสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ เพื่อการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ

ตัวชี้วัด

ต.1.1 ม.4/1-4

ต.1.2 ม.4/1-5

ต.1.3 ม.4/1-3

ต.2.1 ม.4/1-3

ต.2.2 ม.4/1-2

ต.3.1 ม.4/1

ต.4.1 ม.4/1

ต.4.2 ม.4/1-2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3

รหัสวิชา อ32101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

เข้าใจน้ำเสียง คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างทางภาษา วัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณี การอ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เหมาะสมกับเนื้อหา จากสื่อความเรียงและ ไม่ใช่ความเรียงในหัวข้อครอบครัว สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ การ บริการ สถานที่ ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

โดยใช้กระบวนการตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยายแลกเปลี่ยนความรู้ ให้เหตุผล การนำเสนอข้อมูล และการเสริมสร้างลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะต่างๆในการแสวงหาวิธีเรียนที่เหมาะสมกับตนเองสามารถใช้ สื่อเทคโนโลยี เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระอื่น เพื่อขยายโลกทัศน์ ใช้ภาษาในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ในสถานศึกษาและชุมชน

ตัวชี้วัด

ต.1.1 ม.5/1-4

ต.1.2 ม.5/1-5

ต.1.3 ม.5/1-3

ต.2.1 ม.5/1-3

ต.2.2 ม.5/1-2

ต.3.1 ม.5/1

ต.4.1 ม.5/1

ต.4.2 ม.5/1-2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4

รหัสวิชา อ32102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

เข้าใจเกี่ยวกับน้ำเสียง คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างทางภาษา วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การอ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เหมาะสมกับเนื้อหา จากสื่อความเรียงและไม่ใช้ความเรียงในหัวข้อครบถ้วน สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่าง และนันทนาการ การบริการ สถานที่ ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

โดยใช้กระบวนการตีความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยายแลกเปลี่ยนความรู้ ให้เหตุผล การนำเสนอข้อมูล และการเสริมสร้างลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะต่างๆในการแสวงหาวิธีเรียนที่เหมาะสมกับตนเองสามารถใช้สื่อเทคโนโลยี เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น เพื่อขยายโลกทัศน์ ใช้ภาษาในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ในสถานศึกษาและชุมชน

ตัวชี้วัด

ต.1.1 ม.5/1-4

ต.1.2 ม.5/1-5

ต.1.3 ม.5/1-3

ต.2.1 ม.5/1-3

ต.2.2 ม.5/1-2

ต.3.1 ม.5/1

ต.4.1 ม.5/1

ต.4.2 ม.5/1-2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5

รหัสวิชา อ33101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

รู้และเข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างด้านภาษา วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี สามารถตีความ วิเคราะห์ข้อความ ข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช้ความเรียงในรูปแบบต่างๆจากสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นำเสนอบทกวีหรือละครสั้น โดยใช้เค้าโครงตามแนวคิดของเจ้าของภาษา ในหัวข้อเกี่ยวกับวิถีชีวิตและการดำเนินชีวิตของคน นันทนาการ ข่าวสาร เหตุการณ์ปัจจุบัน จินตนาการ การบริโภคและการแสดงความปรารถนา

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่านและเขียน ด้วยการตีความ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ฝึกปฏิบัติและนำเสนอข้อมูลความคิดรวบยอดและความคิดเห็น ความต้องการ อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ให้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ และเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะทางภาษา มีความสนุกสนาน เพลิดเพลินและเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อการเข้าสู่สังคม อาชีพและการศึกษาต่อ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบต่างๆตามสถานการณ์ในสถานศึกษาและชุมชน

ตัวชี้วัด

ต.1.1 ม.6/1-4

ต.1.2 ม.6/1-5

ต.1.3 ม.6/1-3

ต.2.1 ม.6/1-3

ต.2.2 ม.6/1-2

ต.3.1 ม.6/1

ต.4.1 ม.6/1

ต.4.2 ม.6/1-2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6

รหัสวิชา อ33102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

รู้และเข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างด้านภาษา วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี อ่านบทอ่านแล้วสามารถตีความ วิเคราะห์ข้อความ ข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันทึคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช้ความเรียงในรูปแบบต่างๆ จากสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นำเสนอบทกวีหรือละครสั้น โดยใช้เค้าโครงตามแนวคิดของเจ้าของภาษา ในหัวข้อเกี่ยวกับ ชาวอังกฤษและอเมริกัน การศึกษา จินตนาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารและเครื่องดื่ม

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่านและเขียน ด้วยการตีความ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ฝึกปฏิบัติและ นำเสนอข้อมูลความคิดรวบยอดและความคิดเห็น ความต้องการ อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วย วิธีการที่หลากหลายอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ ให้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะทางภาษา มีความสนุกสนาน เพลิดเพลินและเห็น ประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ จากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลาย เพื่อการเข้าสู่สังคม อาชีพและการศึกษาต่อ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบต่างๆตาม สถานการณ์ในสถานศึกษาและชุมชน

ตัวชี้วัด

ต.1.1 ม.6/1-4

ต.1.2 ม.6/1-5

ต.1.3 ม.6/1-3

ต.2.1 ม.6/1-3

ต.2.2 ม.6/1-2

ต.3.1 ม.6/1

ต.4.1 ม.6/1

ต.4.2 ม.6/1-2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1

รหัสวิชา อ30201

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

เข้าใจการใช้ภาษา น้ำเสียง ข้อความ ชั่ว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้น ออกเสียงได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน และเหมาะสมกับเนื้อหาที่อ่าน สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ดีความจากตารางสื่อกราฟฟิก การ์ตูน แผนภูมิลักษณะต่างๆ อีกทั้งใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ ข้อมูล จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเสริมสร้างลักษณะที่พึงประสงค์ในการสร้างความเข้าใจ ดีความ วิเคราะห์ แสวงหาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะทางภาษา มีความสนุกสนาน ความเพลิดเพลิน เกิดเจตคติที่ดี และเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ทางภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์

ผลการการเรียนรู้

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความ การหารายละเอียดของบทความ
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการตีความ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทความ
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น
4. เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน มีนิสัยรักการอ่าน รู้สึกเพลิดเพลินในการอ่านภาษาอังกฤษ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2

รหัสวิชา อ30202

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

เข้าใจ จับใจความสำคัญ สรุปความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านบทความเกี่ยวกับกิจกรรม ประสพการณ์ เหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ อีกทั้งสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น การทำหนังสือเล่มเล็ก การทำแผ่นปลิว คำเชิญชวน และป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเสริมสร้างลักษณะที่พึงประสงค์ ในการสร้างความเข้าใจ ดีความ วิเคราะห์ แสวงหาความรู้ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะทางภาษา มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน เกิดเจตคติที่ดี และเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ทางภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์

ผลการการเรียนรู้

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความ การหารายละเอียดของบทความ การหาความสัมพันธ์ระหว่างคำในบทความ และระบุความคิดเห็นของผู้เขียน
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการตีความ วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทความ
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น
4. เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน มีนิสัยรักการอ่าน รู้สึกเพลิดเพลินในการอ่านภาษาอังกฤษ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1

รหัสวิชา อ30203

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

เข้าใจการใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ใช้ภาษาเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว สุขภาพ ลม ไฟ อากาศ อาหาร เครื่องดื่ม การเจรจาซื้อขาย ฟังคำบรรยาย และปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ พร้อมทั้งออกเสียง เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของ คำ วลี ประโยคระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษและนำไปใช้อย่างเหมาะสม บรรยาย สรุปใจความสำคัญ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ มารยาททางสังคม ความเป็นมาของวันสำคัญ เทศกาล วัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา มีทักษะในการสื่อสารด้านการฟังและการพูด กระบวนการสื่อสาร การแสดงออก โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทาง อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ และตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษ

ผลการการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ในการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ พร้อมทั้งออกเสียง คำ วลี ประโยคระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษและนำไปใช้ได้้อย่างเหมาะสม
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และมารยาททางสังคมได้
4. นักเรียนเข้าใจประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2

รหัสวิชา อ30204

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

เข้าใจการใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ใช้ภาษาเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว สุขภาพ ลม ไฟ อากาศ ฟังคำบรรยาย และปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ พร้อมทั้งออกเสียง เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของ คำ วลี ประโยคระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษและนำไปใช้อย่างเหมาะสม บรรยาย สรุปใจความสำคัญ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ มารยาททางสังคม ความเป็นมาของวันสำคัญ เทศกาล วัฒนธรรม ประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม อธิบาย / อภิปราย วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา มีทักษะในการสื่อสารด้านการฟังและการพูด กระบวนการสื่อสาร การแสดงออก โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทาง อย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ และตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษ

ผลการการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ในการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ พร้อมทั้งออกเสียง คำ วลี ประโยคระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษและนำไปใช้ได้เหมาะสม
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญ เกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และมารยาททางสังคมได้
4. นักเรียนเข้าใจประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษรอบรู้ 1

รหัสวิชา อ30205

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา การอ่านในชีวิตประจำวัน โดยใช้เทคนิคการอ่าน กับบทอ่าน ประเภทความรู้ ความหมาย และความบันเทิง เช่น การอ่านข่าว คำชี้แจง ประกาศ และขั้นตอนการปฏิบัติ ข้อมูลที่น่าสนใจในรูปแบบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น กราฟ บทสนทนา การอ่านโคลงกลอน คำสุภาพิต และปริศนาคำทาย การใช้อินเทอร์เน็ตและการติดต่อจดหมายโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) เพื่อให้นักเรียนใช้ทักษะทางภาษาในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูล เข้าใจวัฒนธรรม เชื่อมโยงความรู้กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และพัฒนานิสัยรักการอ่านของตนเอง และสามารถเขียนสื่อ ความหมายรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการสื่อสาร การแสดงออก โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทาง อย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

ผลการการเรียนรู้

1. อ่านคำชี้แจง ประกาศ และสัญลักษณ์ได้เข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้อง
2. อ่านโฆษณาย่อเกี่ยวกับธุรกิจจากสื่อต่าง ๆ และสามารถบอกสาระสำคัญได้
3. อ่านบทร้อยกรอง แล้วสามารถบอกสัมผัส และความหมายของบทร้อยกรองได้
4. เข้าใจภาษาท่าทาง น้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด
5. บอกรายละเอียดสภาพอากาศจากพยากรณ์อากาศได้
6. เขียนจดหมายถึงบรรณาธิการหนังสือพิมพ์ Student Weekly หรือ Nation Junior

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษรอบรู้ 2

รหัสวิชา อ30206

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ศึกษา การอ่านในชีวิตประจำวัน โดยใช้เทคนิคการอ่าน กับบทอ่านประเภท ความรู้ ความหมาย และความบันเทิง เช่น บทความจากหนังสือพิมพ์ โฆษณา พยากรณ์อากาศ คำชี้แจง ประกาศ และขั้นตอนการปฏิบัติ ข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น กราฟ และตาราง ปริศนาคำทาย นิทาน จดหมายถึงบรรณาธิการ เพื่อให้นักเรียนใช้ทักษะทางภาษาในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูล เข้าใจวัฒนธรรม เชื่อมโยงความรู้กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และพัฒนานิสัยรักการอ่านของตนเอง และสามารถเขียนสื่อ ความหมายรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการสื่อสาร การแสดงออก โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทาง อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจเลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

ผลการการเรียนรู้

1. อ่านคำชี้แจง ประกาศ และสัญลักษณ์ได้เข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้อง
2. อ่านโฆษณาย่อยเกี่ยวกับธุรกิจจากสื่อต่าง ๆ และสามารถบอกสาระสำคัญได้
3. สามารถบอกรายละเอียดและใจความสำคัญของข่าวได้และ นำเสนอข่าวที่ตนสนใจ
4. เข้าใจความแตกต่างและความเหมือนระหว่างภาษาอังกฤษ และภาษาไทยโดยอ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
5. เข้าใจภาษาท่าทาง น้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด
6. บอกรายละเอียดสภาพอากาศจากพยากรณ์อากาศได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1

รหัสวิชา อ30207

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา น้ำเสียง คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี อ่าน เนื้อหาจากสื่อความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในหัวข้อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การบริการ สถานที่ การ ประชาสัมพันธ์ การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม ใช้ภาษาท่าทางในการสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับ บุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด การจัดการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การ เรียนรู้แบบบูรณาการ และการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ในการขอข้อมูล แสดงความต้องการ แสดงความรู้สึก นำเสนอความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ การนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจ ทักษะต่างๆในการแสวงหาวิธีเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง สามารถ ใช้สื่อเทคโนโลยี และเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ ใช้ ภาษาในรูปแบบต่างๆตามสถานการณ์ในสถานประกอบการและชุมชน

ผลการการเรียนรู้

1. พูดสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับชีวิตประจำวันได้
2. พุดนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวและกิจกรรมที่น่าสนใจในท้องถิ่นได้
3. อ่าน ฟัง บทสนทนาเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การเข้าสู่สังคม และการประกอบอาชีพต่างๆได้
4. นำเสนอเรื่องเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว และสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2

รหัสวิชา อ30208

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา น้ำเสียง คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ความแตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี อ่าน เนื้อหาจากสื่อความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในหัวข้อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การบริการ สถานที่ การ ประชาสัมพันธ์ การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม ใช้ภาษาท่าทางในการสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับ บุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการ ตีความ วิเคราะห์ข้อความ แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย แลกเปลี่ยน ความรู้ ให้เหตุผล นำเสนอข้อมูล การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิด ความเข้าใจ ทักษะต่างๆในการแสวงหาวิธีเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง สามารถใช้สื่อ เทคโนโลยี และเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในการแสวงหาความรู้เพื่อขยายโลกทัศน์ ใช้ภาษาในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ในสถานประกอบการและชุมชน

ผลการการเรียนรู้

1. พุทธสนทนาได้ตอบเกี่ยวกับชีวิตประจำวันได้
2. พุทธนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวและกิจกรรมที่น่าสนใจในท้องถิ่นได้
3. อ่าน ฟัง บทสนทนาเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การเข้าสังคม และการประกอบอาชีพต่างๆได้
4. นำเสนอเรื่องเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว และสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1

รหัสวิชา อ30213

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ศึกษา และฝึกปฏิบัติการฟัง พูด ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การแนะนำตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การถามและการให้ข้อมูลบุคคล วัน เวลา สภาพอากาศ ข่าวสาร เสนอ และให้ความช่วยเหลือ การตอบรับ ปฏิเสธ การพูดแทรกอย่างสุภาพ การใช้ภาษาและท่าทางสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามมารยาทสังคมเหมาะสมกับกาลเทศะ ศึกษาความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษและภาษาไทยในเรื่องของคำ วลี สำนวน ประโยค เพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม แสวงหาความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา

โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการสื่อสาร การแสดงออก โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทาง อย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถพูดได้ตอบ สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล
2. นักเรียนสามารถพูดเพื่อสื่อความหมายของอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดในเรื่องการขอบคุณ ขอโทษ และการเสนอความช่วยเหลือ
3. นักเรียนสามารถพูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันหรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้น
4. นักเรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษกับภาษาไทย
5. นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยี ตลอดจนสื่อการเรียนทางภาษา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2

รหัสวิชา อ30214

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ศึกษาการฟัง พูดในเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น ทั้งในเรื่องของ สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การซื้อขาย สภาพอากาศ การงานอาชีพ การบริการ ข่าวสารต่าง ๆ สารคดี ความบันเทิง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อของเจ้าของภาษา พร้อมทั้งนำเสนอโดยวิธีการบรรยาย อธิบาย รายงานเปรียบเทียบ ตีความ วิเคราะห์ สังเคราะห์และแสดงความคิดเห็น ใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาไทยกับภาษาต่างประเทศในเรื่องของคำ วลี จำนวน ประโยค เพื่อสื่อสาร ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม แสวงหาความรู้เพื่อ เชื่อมโยง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารสู่ ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการสื่อสาร การ แสดงออก โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทาง อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถพูดได้ตอบ สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล
2. นักเรียนสามารถพูดเพื่อสื่อความหมายของอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดในเรื่องการขอบคุณ ขอโทษ และการเสนอความช่วยเหลือ
3. นักเรียนสามารถพูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันหรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้น
4. เข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูดรวมทั้ง คำชี้แจง คำบรรยาย และคำแนะนำ
5. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้ เหมาะสมกับระดับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษามลายูทั่วไป 1

รหัสวิชา ม31201

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนตามโครงสร้างประโยคพื้นฐาน โดยเน้นประโยคบอกเล่า ประโยคปฏิเสธ ประโยคคำถาม ประโยคคำสั่งง่าย ๆ ศึกษาประโยคพื้นฐานที่มีหลายภาคแสดง จำนวนภาษามลายูที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษามลายูทั่วไป 2

รหัสวิชา ม31202

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนตามโครงสร้างประโยคพื้นฐาน โดยเน้นประโยคบอกเล่า ประโยคปฏิเสธ ประโยคคำถาม ประโยคคำสั่งง่าย ๆ ศึกษาประโยคพื้นฐานที่มีหลายภาคแสดง จำนวนภาษามลายูที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษามลายูทั่วไป 3

รหัสวิชา ม32201

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ฝึกทักษะการฟังและพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดโดยการเน้นการออกเสียงให้ถูกต้อง ชัดเจน
ตามภาษานิยม ใช้ถ้อยคำเหมาะสมตามอารมณ์ที่แสดงออก

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษามลายูทั่วไป 4

รหัสวิชา ม32202

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ฝึกทักษะการฟังและพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดโดยการเน้นการออกเสียงให้ถูกต้อง ชัดเจน
ตามภาษานิยม ใช้ถ้อยคำเหมาะสมตามอารมณ์ที่แสดงออก

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษามลายูทั่วไป 5

รหัสวิชา ม33201

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ฝึกทักษะฟังและพูดจากการสนทนาเกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้นและฝึกอ่านบทความเรื่องสั้น ข่าว เน้นความเข้าใจในงานเขียน

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษามลายูทั่วไป 6

รหัสวิชา ม33202

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เวลา 40 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ฝึกทักษะฟังและพูดจากการสนทนาเกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้นและฝึกอ่านบทความเรื่องสั้น ข่าว เน้นความเข้าใจในงานเขียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มี ระเบียบวินัย ปลุกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิด แก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตัวได้ อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง ในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงาน ร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสมมีความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกันเอื้ออาทร และ สมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติด้วย ตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของ สถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความ สนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิต สาธารณะ เช่นกิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

ระดับการศึกษา

หลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้จัดระดับการศึกษาเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3)

เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณคิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 –6)

การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการ และเทคโนโลยี ทักษะ กระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียน ดังนี้

1. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมง ต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 –6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละ ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมง ต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยา อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ตามหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนไว้ ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / กิจกรรม	เวลาเรียน			
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
กลุ่มสาระการเรียนรู้	ม.1	ม.2	ม.3	ม. 4 – 6
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
วิทยาศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)
- ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
- ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตใน สังคม				
- เศรษฐศาสตร์				
- ภูมิศาสตร์				
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120	120	120	240

	(3 นก.)	(3 นก.)	(3 นก.)	(6 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	840 (22 นก.)	840 (22 นก.)	840 (22 นก.)	1,560 (39 นก.)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	360
รายวิชา /กิจกรรมที่สถานศึกษา จัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและ จุดเน้น	ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,600 ชั่วโมง
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง /ปี			รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง

การกำหนดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐาน และเพิ่มเติม สถานศึกษาสามารถดำเนินการ ดังนี้
ระดับมัธยมศึกษา ต้องจัดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานให้เป็นไปตามที่กำหนดและสอดคล้อง
กับเกณฑ์การจบหลักสูตร

สำหรับเวลาเรียนเพิ่มเติม ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ให้จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม
หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับความพร้อม จุดเน้นของสถานศึกษาและ
เกณฑ์การจบหลักสูตร เฉพาะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 สถานศึกษาอาจจัดให้เป็นเวลาสำหรับ
สาระ การเรียนรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีละ 120
ชั่วโมง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 -6 จำนวน 360 ชั่วโมงนั้น เป็นเวลาสำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว
กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและ
สาธารณประโยชน์ให้สถานศึกษาจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) รวม 3 ปี จำนวน 45 ชั่วโมง

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) รวม 3 ปี จำนวน 60 ชั่วโมง

การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

การจัดการศึกษาบางประเภทสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น การศึกษาเฉพาะทาง
การศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ การศึกษาทางเลือก การศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาส
การศึกษาตามอัธยาศัย สามารถนำหลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยา พุทธศักราช 2559 ตาม
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ไปปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม กับสภาพ
และบริบทของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ให้เป็นไปตาม
หลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรโรงเรียน เกษยาววิทยา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มี มาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับ พัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการ เรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

1. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้สมรรถนะ สำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย ยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึด ประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตาม ธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมองเน้นให้ ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

2. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่ หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็น สำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จาก ประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริงกระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการ เรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอน จึง จำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัด กระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1 บทบาทของผู้สอน

- 1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน
- 2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
- 4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
- 5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- 6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน
- 7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

- 1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- 2) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ
- 3) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
- 4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู
- 5) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก
2. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
3. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
4. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ
5. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในโรงเรียนควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัยไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การตัดสินผลการเรียน

การตัดสินผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษา มีการตัดสินในหลายลักษณะคือ การผ่านรายวิชา กำหนดเป็นภาคเรียน การเลื่อนชั้น กำหนดเป็นปีการศึกษา และการจบระดับชั้น กำหนดเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนหลักสูตรโรงเรียนเกาะยาววิทยา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีดังนี้

1. การตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้นๆ
2. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดทั้งรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยกำหนดตัวชี้วัดที่ต้องผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนตัวชี้วัดแต่ละรายวิชา
3. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา
4. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จึงจัดการตัดสินผล เป็น 4 เกณฑ์คือ

1. การตัดสินผลสัมฤทธิ์รายวิชา 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

การให้ระดับผลการเรียน

ในการจัดสินสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง และการทดสอบรายวิชาที่นับหน่วยกิตได้จะต้องได้ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป โดยมีแนวการให้ระดับผลการเรียนดังนี้

คะแนนร้อยละ	ระดับผลการเรียน	ความหมายของผลการเรียน
80-100	4	ดีเยี่ยม
75-79	3.5	ดีมาก
70-74	3	ดี
65-69	2.5	ค่อนข้างดี
60-64	2	ปานกลาง
55-59	1.5	พอใช้
50-54	1	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0-49	0	ต่ำกว่าเกณฑ์

2. การประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความของผู้เรียน เป็นการประเมินเพื่อวินิจฉัย โดยแบ่งการประเมินเป็น 4 ระดับดังนี้

กลุ่มดีเยี่ยม (3) = ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป = กลุ่มที่มีการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียน สูง กว่าเกณฑ์ก่อให้เกิดคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

- สามารถจับใจความสำคัญได้ครบถ้วน เขียนวิพากษ์ วิวิจารณ์ เขียนสร้างสรรค์ แสดงความคิดเห็นประกอบอย่างมีเหตุ ผลได้ถูกต้องและสมบูรณ์ ใช้ภาษาสุภาพ และเรียบเรียงได้สละสลวย

กลุ่มดี (2) = 70-79%

= กลุ่มที่มีการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความตามเกณฑ์ ก่อให้เกิดคุณภาพ ของ ผู้เรียน ดังนี้

- สามารถจับใจความสำคัญได้ เขียน วิพากษ์ วิวิจารณ์และเขียนสร้างสรรค์ได้ โดยใช้ภาษาสุภาพ

กลุ่มผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ (1) = 50-69% = กลุ่มที่มีการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียนสื่อ ความผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ก่อให้เกิดคุณภาพของ ผู้เรียน ดังนี้

- สามารถจับใจความสำคัญและเขียน วิพากษ์วิจารณ์ได้บ้าง

กลุ่มปรับปรุง (0) ต่ำกว่า = 50%

= กลุ่มที่มีการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียนสื่อ ความต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งคุณภาพของผู้เรียน เป็น ดังนี้

- ไม่สามารถจับใจความสำคัญและ เขียนวิพากษ์วิจารณ์ได้บ้าง

หากผู้เรียนมีผลการประเมินอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง ครูผู้สอนจะต้อง พัฒนาการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียนสื่อความ เพื่อให้ผลการประเมินอยู่ใน กลุ่มผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ หรือ กลุ่มดี หรือ กลุ่มดีเยี่ยม

การตัดสินผลการประเมิน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. กลุ่มที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้ประเมิน ได้คะแนนเป็น 1, 2 หรือ 3 จะต้องมีความ
คะแนนการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ รวมกันตั้งแต่ 50-100%

2. กลุ่มที่ไม่ผ่านการประเมิน ได้คะแนน 0 ซึ่งมีคะแนนการประเมินการอ่าน คิด
วิเคราะห์ และเขียนสื่อความรวมกันต่ำกว่า 50%

3. การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผู้เรียนเป็นการประเมินเพื่อวินิจฉัยโดย แบ่ง
การประเมินเป็น 4 ระดับ ดังนี้

กลุ่มดีเยี่ยม (3) = ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป = กลุ่มที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์สูง
กว่า เกณฑ์ก่อให้เกิดคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

- มีคุณลักษณะในการปฏิบัติจนเป็นนิสัย
และ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อประโยชน์
สุข ของตนเองและสังคม

กลุ่มดี (2) = 70-79% = กลุ่มที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตาม
เกณฑ์ก่อให้เกิดคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

- มีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามเกณฑ์
เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของสังคม

กลุ่มผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ (1) = 50-69% = กลุ่มที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตาม
เกณฑ์ก่อให้เกิดคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้
- รับรู้และปฏิบัติตามเกณฑ์และเงื่อนไข
ที่สถานศึกษา กำหนด

กลุ่มปรับปรุง (0) = ต่ำกว่า 50% = กลุ่มที่มีพฤติกรรมต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่ง
คุณภาพ ของผู้เรียน เป็นดังนี้

- ไม่รับรู้และปฏิบัติตามเกณฑ์และเงื่อนไข
ที่สถานศึกษา กำหนด

หากผู้เรียนมีผลการประเมินอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง ครูผู้สอนจะต้องพัฒนาให้ผู้เรียนมี
คุณลักษณะอันพึงประสงค์สูงขึ้นจนอยู่ในกลุ่มผ่านเกณฑ์การประเมิน อาจจะอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ขั้น
ต่ำ ดี หรือ ดี

การตัดสินผลการประเมิน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. กลุ่มที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้ประเมิน ได้คะแนนเป็น 1 , 2 หรือ 3 จะต้องมีความคะแนนการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 5 ข้อ รวมกันตั้งแต่ 50-100%
2. กลุ่มที่ไม่ผ่านการประเมิน ได้คะแนน 0 ซึ่งคะแนนการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทุกข้อ รวมกันต่ำกว่า 50%

4. การตัดสินการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนดและให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่านและไม่ผ่าน

การตัดสินการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแต่ละกิจกรรม จะพิจารณาจากผลการประเมินตามจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรมกับเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยให้ระดับผลการประเมินเป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน”

คิดเกณฑ์ “ผ่าน” คือ เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 80% กิจกรรม และมีคุณลักษณะที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 20% ของการประเมินในกรณีที่ผู้เรียน “ไม่ผ่าน” การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้ผู้เรียนเข้ารับการซ่อมเสริม หรือเลือกกิจกรรมใหม่จน “ผ่าน” ครบทุกกิจกรรม ตามหลักสูตรที่โรงเรียนกำหนดในแต่ละช่วงชั้น

การจบหลักสูตร

ผู้เรียนที่มีผลการประเมิน ผ่านเกณฑ์มาตรฐานครบทั้ง 4 เกณฑ์ จัดเป็นผู้ได้รับการตัดสินให้ผ่านช่วงชั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรของโรงเรียน

การจบหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ผู้เรียน เรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมไม่เกิน 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 63 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่กำหนด สำหรับห้องเรียนพิเศษ
2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 63 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต
3. ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียนในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนด
4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนด

5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนด

การจบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้เรียน เรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 39 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่กำหนด
2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 39 หน่วยกิต และวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต
3. ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนด
4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนด
5. ผู้เรียน เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนด

การเลื่อนชั้น

ผู้เรียนได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกภาคเรียนและได้รับการเลื่อนชั้นเมื่อสิ้นปีการศึกษา

โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

1. รายวิชาพื้นฐาน ได้รับการตัดสินผลการเรียนผ่านทุกรายวิชา
2. รายวิชาเพิ่มเติม ได้รับการตัดสินผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
3. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน

คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4. ระดับผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นต้องได้ไม่ต่ำกว่า 1.00

ทั้งนี้รายวิชาใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน สถานศึกษาสามารถซ่อมเสริมผู้เรียนให้ได้รับการแก้ไขในภาคเรียนถัดไป

คณะกรรมการประเมินผลการใช้หลักสูตรปีการศึกษา 2561-2563

จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562 – 2564

ตามที่โรงเรียนเกาะยาววิทยา ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติในโรงเรียนและห้องเรียนนั้น

โรงเรียนได้ดำเนินการประเมินผลการใช้หลักสูตร ซึ่งจากผลการประเมินทางโรงเรียนเห็นควรให้มีการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และนโยบายหน่วยงานต้นสังกัด

อาศัยระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ข้อ 5 และ ประกาศการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 โรงเรียนเกาะยาววิทยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนเกาะยาววิทยา ดังนี้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

1. นายภัทรศักดิ์ สุวรรณมณี ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประธาน
2. นางฐิติพร เปทะมลผู้อำนวยการโรงเรียนเกาะยาววิทยา กรรมการ

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------|------------------|
| 1. สาระการเรียนรู้ภาษาไทย | นางสาวสุธาสินี เรืองดิษฐ์ | หัวหน้ากลุ่มสาระ |
| | นางสาวนิลวรรณ หมวดเพ็ง | ผู้ช่วย |
| | นายภาชี ยาอืด | ผู้ช่วย |
| 2. สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | นางสาวสาลิณี สาและ | หัวหน้ากลุ่มสาระ |
| | นางสาวรัตติยา ทังผอม | ผู้ช่วย |
| 3. สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ | นางวิไล เครือบุตร | หัวหน้ากลุ่มสาระ |
| | นางอัญชลี สานิง | ผู้ช่วย |
| | นางอรอุมา แซ่ตั้ง | ผู้ช่วย |
| | นายวิทยา คำสมุทร | ผู้ช่วย |
| 4. สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา | นางสาวทรงคนีย์ รัตนเสถียร | หัวหน้ากลุ่มสาระ |
| | นายศิริวัฒน์ รอดเมือง | ผู้ช่วย |
| | นายนพดล จตุรงค์ | ผู้ช่วย |
| | นายอาแซ อิชอลมุซอ | ผู้ช่วย |
| 5. สาระการเรียนรู้ศิลปะ | นายไถยศักดิ์ ไชยอดทน | หัวหน้ากลุ่มสาระ |
| | นายอลงกรณ์ แก้วใหญ่ | ผู้ช่วย |

- | | |
|--|------------------|
| 6. สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา นายประดิษฐ์ อ่อนทอง | หัวหน้ากลุ่มสาระ |
| นางสาวนิลวรรณ หมวดเพ็ง | ผู้ช่วย |
| 7. สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ฯ นางสาวอณูภา จันทร์ปาน | หัวหน้ากลุ่มสาระ |
| นายวิทยา ดำสมุทร | ผู้ช่วย |
| 8. สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ นางกุลยา กุลสัน | หัวหน้ากลุ่มสาระ |
| นางสาวกระเกด เรืองสมุทร | ผู้ช่วย |
| นายอาแซ อิชอลมูซอ | ผู้ช่วย |
| 9. การจัดการศึกษาพิเศษ นางอรอุมา แซ่ตั้ง | หัวหน้างาน |

คณะกรรมการด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. นางอรอุมา แซ่ตั้ง | ครู โรงเรียนเกาะยาววิทยา | หัวหน้ากิจกรรมพัฒนา |
| ผู้เรียน 2. นายประดิษฐ์ อ่อนทอง | ครู โรงเรียนเกาะยาววิทยา | ผู้ช่วย |
| 3. นายไถยศศักดิ์ ไชยอดทน | ครู โรงเรียนเกาะยาววิทยา | ผู้ช่วย |

คณะกรรมการประเมินผลการใช้หลักสูตร

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|------------|
| 1. นางอรอุมา แซ่ตั้ง | ครู โรงเรียนเกาะยาววิทยา | หัวหน้างาน |
| 2. นางนิลวรรณ หมวดเพ็ง | ครู โรงเรียนเกาะยาววิทยา | ผู้ช่วย |
| 3. นางสาวสุธาสินี เรืองดิษฐ์ | ครู โรงเรียนเกาะยาววิทยา | ผู้ช่วย |
| 4. นางกุลยา กุลสัน | ครู โรงเรียนเกาะยาววิทยา | ผู้ช่วย |

