หลักสูตรสถานศึกษา
พุทธศักราช ๒๕๖๕

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช ๒๕๕๑
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี
สังกัดเทศบาลเมืองราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย

หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พ.ศ. 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

เทศบาลเมืองราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561 ลงวันที่ 5 มกราคม 2561 ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยมีคำสั่งให้โรงเรียนดำเนินการใช้หลักสูตรในปีการศึกษา 2561 โดยให้ใช้ในชั้นประถมศึกษาปที่ 1 และ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปที่ 1 ตั้งแต่ปการศึกษา 2561 เป็นต้นมา ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ มีคุณภาพ และมีทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี จึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในกลุมสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุมสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และเป็นกรอบในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้มีกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ตลอดจนเกณฑการวัดประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้โรงเรียนสามารถกำหนดทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับตามความพร้อมและจุดเน้น โดยมีกรอบแกนกลางเป็นแนวทางที่ชัดเจนเพื่อตอบสนองนโยบายไทยแลนด 4.0 มีความพร้อมในการก้าวสู่สังคมคุณภาพ มีความรู้อย่างแท้จริง และมีทักษะในศตวรรษที่ 21

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ช่วยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับเห็นผลคาดหวังที่ต้องการในการพัฒนาการเรียนรของผู้เรียนที่ชัดเจนตลอดแนว ซึ่งจะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นและสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมั่นใจ ทำให้การจัดทำหลักสูตรใน ระดับสถานศึกษามีคุณภาพและมีความเป็นเอกภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และช่วยแก้ปญหาการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติจนกระทั่งถึงสถานศึกษา จะตองสะทอนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวของทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริม สนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

สารบัญ

	หน้า
ความนำ	1
วิสัยทัศน์	3
พันธกิจ	3
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	3
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	4
มาตรฐานการเรียนรู้	4
ตัวชี้วัด	5
สาระการเรียนรู้	6
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้	7
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	12
การจัดแผนการเรียน	18
เกณฑ์การจบการศึกษาระดับประถมศึกษา	18
โครงสร้างเวลาเรียน	19
คำอธิบายรายวิชา	
- ภาษาไทย	52
- คณิตศาสตร์	73
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	86
- สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	137
- สุขศึกษาและพลศึกษา	169
- ศิลปะ	192
- การงานอาชีพ	242
- ภาษาต่างประเทศ	275
ภาคผนวก	
- คำสั่งโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรีที่ 3/2565 ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรเพื่อความเป็นเลิศของสถานศึกษา และคณะกรรมการปฏิบัติงานตามสายงานต่าง ๆ	
- คณะกรรมการดำเนินงาน	

ประกาศโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พ.ศ. 2565
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

.....

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ มีคำสั่ง สพฐ. 293/2551 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 เรื่องให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยให้โรงเรียนที่มีความพร้อมใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ระดับประถมศึกษาพร้อมกัน ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ในปีการศึกษา 2552 และต่อมากระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561 ลงวันที่ 5 มกราคม 2561 เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งนี้ให้โรงเรียนใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ปรับปรุงตั้งแต่ศึกษา 2561 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป ส่วนปีการศึกษา 2562 ให้ใช้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 2, 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 4 และ 5 และใช้ทุกชั้นปีตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 นั้น โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี ได้จัดทำหลักสูตรโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พ.ศ. 2565 ในรูปแบบโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี ตามกรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรท้องถิ่นเรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ หลักสูตรโรงเรียนได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2564 จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

(นายพินิจ ด้วงพิบูลย์)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นายอัศวิน คงเพ็ชรศักดิ์)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ เมื่อวันที่ 11 กรกฎคม 2551 เริ่มใช้ในโรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรและโรงเรียนที่มีความพร้อม ในปีการศึกษา 2552 และเริ่มใช้ในโรงเรียนทั่วไปในปีการศึกษา 2553 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้ดำเนินการติดตามผลการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในหลายรูปแบบ ทั้งการประชุมรับฟังความคิดเห็น การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตรของโรงเรียน การรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา รายงานผลการวิจัยของหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผลจากการศึกษา พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีข้อดีในหลายประการ เช่น กำหนดเป้าหมายการพัฒนาไว้ชัดเจน มีความยืดหยุ่นเพียงพอให้สถานศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาได้ ส่วนปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติในสถานศึกษาและในห้องเรียน

นอกจากนี้การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทิศทาง กรอบยุทธศาสตร์ แผนแม่บท และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศ พบว่า ประเด็น สำคัญเพื่อแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้ อย่างแท้จริง คือ การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็น ต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ และเตรียมความพร้อมคนให้สามารถ ปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดเป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วนให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมรวมทั้งสาระ เทคโนโลยี โดยมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดำเนินการปรับปรุง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสาระเทคโนโลยีและมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการ ปรับปรุง สาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ต่อมากระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561 ลงวันที่ 5 มกราคม 2561 เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งนี้ให้โรงเรียนใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ปรับปรุงตั้งแต่ปีศึกษา 2561 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป ส่วนปีการศึกษา 2562 ให้ใช้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 2, 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 4 และ 5 และใช้ทุกชั้นปีตั้งแต่ปีการศึกษา 2563

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ แต่มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นสาหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

กรอบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้องและเชื่อมโยงกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน จัดเรียงลาดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัย ให้มีความเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

1.1 จัดกลุ่มความรู้ใหม่และนาทักษะกระบวนการไปบูรณาการกับตัวชี้วัด เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และมีทักษะในศตวรรษที่ 21

1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาหรับผู้เรียนทุกคน ที่เป็นพื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจาวัน และเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น

1.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4–6 กำหนดตัวชี้วัด เป็นรายปี เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาจัดตามลาดับการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามสถานศึกษาสามารถพิจารณาปรับเลื่อนไหลระหว่างปีได้ตามความเหมาะสม

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้เพิ่มสาระเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณ ทั้งนี้เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี กับกระบวนการเชิงวิศวกรรม ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

3. สาระภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน สอดคล้องกับพัฒนาการตามช่วงวัย มีองค์ความรู้ที่เป็นสากล เพิ่มความสามารถ ทักษะ และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่ชัดเจนขึ้น

โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เทศบาลเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี จึงได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด โดยวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา บริบทของโรงเรียน และจัดทำโครงสร้างหลักสูตร กำหนดรายวิชาพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติมในแต่ละระดับชั้นให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดเกณฑ์การจบการศึกษาของโรงเรียน และตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ศธ 04010/ว 779 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2557 เรื่อง แนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบายจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์และหน้าที่พลเมืองที่ให้โรงเรียนปรับปรุงหลักสูตรโดยปรับให้มีวิชา หน้าที่พลเมือง เป็นรายวิชาเพิ่มเติม ระดับประถมศึกษาทุกชั้นปี จำนวน 40 ชั่วโมงต่อปี นอกจากนี้รัฐบาลได้มีนโยบาย “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นมา ทำโรงเรียนได้ปรับโครงสร้างหลักสูตรใหม่ให้ไม่เกิน ปีละ 1,000 ชั่วโมง

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พ.ศ. 2565ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) เป็นหลักสูตรการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และอยู่ร่วมในสังคมอย่างมีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ โดยมุ่งหวังให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อีกทั้งมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร การถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ในการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณภาพได้มาตรฐานสากลในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก ประกอบด้วยสาระของหลักสูตรแกนกลาง สาระความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ท้องถิ่น และสาระที่สถานศึกษาเพิ่มเติม โดยจัดเป็นสาระการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม รายวิชาหน้าที่พลเมือง กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ค่านิยม 12 ประการของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) และคุณลักษณะนักเรียนตามมาตรฐานสากล พัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก

วิสัยทัศน์

บริหารงานเป็นระบบ ส่งเสริมเทคโนโลยี เรียนดีมีคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้ สร้างสัมพันธ์ชุมชน ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ

1. พัฒนาคุณภาพการบริหารงานโรงเรียน
2. พัฒนาคุณภาพครู
3. พัฒนาคุณภาพผู้เรียน
4. พัฒนางานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
5. ส่งเสริมความสัมพันธ์ชุมชน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พ.ศ. 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พ.ศ. 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลโลก ดังนี้

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

มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. ภาษาไทย	2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา	6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพ	8. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และ

ประเมินอย่างไร รวมทั้ง เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการ ตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)

2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้

ต 2.2 ม.4-6/3

- ม.4-6/3 ตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ข้อที่ 3
- 2.2 สาระที่ 2 มาตรฐานข้อที่ 2
- ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พุทธศักราช 2565 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ 41 สาระ (สาระเพิ่มเติม 8 สาระ) จำนวน 57 มาตรฐาน ดังนี้

ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษา ภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่าง เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

คณิตศาสตร์

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์สมการและอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.3 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิด ปฏิกิริยาเคมี

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจาวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง สสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจาวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ เสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ ที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้า อากาศ และภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบ เชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคานึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็น ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และ สังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สุขศึกษาและพลศึกษา

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาสารเสพติด และความรุนแรง

ศิลปะ

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

การงานอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทางานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทางาน มีจิตสานึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการ พูด และการเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้าน เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้รู้จัก เข้าใจ รัก และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ รวมทั้งการดำเนินชีวิตและสังคม สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว 40 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา (ระดับประถมศึกษา) 20 ชั่วโมงต่อภาคเรียน (ระดับมัธยมศึกษา)

แนวการจัดกิจกรรมแนะแนว

1. สำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ ความสนใจ และธรรมชาติของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางและแผนการปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว

2. ศึกษาวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียนที่ได้จากฐานข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล หรือการสำรวจเพื่อทราบปัญหา ความต้องการ และความสนใจ เพื่อนำไปกำหนดสาระและรายละเอียดของกิจกรรมแนะแนว

3. กำหนดสัดส่วนของกิจกรรมด้านการศึกษา การงานและอาชีพ รวมทั้งชีวิตและสังคมให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสม โดยยึดสภาพปัญหา ความต้องการ ความสนใจ ตลอดจนธรรมชาติของผู้เรียนเป็นหลัก ทั้งนี้ครูและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม

4. กำหนดแผนการปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว โดยระดับประถมศึกษาจัดเป็นรายปี/ระดับมัธยมศึกษาจัดเป็นรายภาค เมื่อกำหนดสัดส่วนของกิจกรรมในแต่ละด้านแล้ว จะต้องระบุว่าจะจัดกิจกรรมแนะแนวในด้านใด จำนวนกี่ชั่วโมง พร้อมทั้งจะต้องกำหนดรายละเอียดของแต่ละด้านให้ชัดเจนว่าควรมีเรื่องอะไรบ้าง เพื่อจะได้จัดทำเป็นรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมย่อยต่อไป

5. การจัดทำรายละเอียดของแต่ละแผนการปฏิบัติกิจกรรม เริ่มตั้งแต่การกำหนดชื่อกิจกรรม จุดประสงค์ เวลา เนื้อหา/สาระ วิธีดำเนินกิจกรรม สื่อ/อุปกรณ์ และการประเมินผล

6. ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว วัดและประเมินผล และสรุปรายงาน

2. กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้มีระเบียบวินัย มีความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบ มีทักษะการทำงานร่วมกัน รู้จักการแก้ปัญหา มีเหตุผล ตัดสินใจที่เหมาะสม ช่วยเหลือแบ่งปัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ สนับสนุนให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามความถนัดและความสนใจ กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี 40 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา (ระดับประถมศึกษา) 20 ชั่วโมงต่อภาคเรียน (ระดับมัธยมศึกษา)

2.2 กิจกรรมชุมนุม นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุม 40 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา (ระดับประถมศึกษา) 20 ชั่วโมงต่อภาคเรียน (ระดับมัธยมศึกษา)

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์10 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา (ระดับประถมศึกษา) 5 ชั่วโมงต่อภาคเรียน (ระดับมัธยมศึกษา)

แนวการจัดกิจกรรรมแนะแนว

การจัดกิจกรรมแนะแนว สถานศึกษาได้บริหารจัดการให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีหน้าที่และมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน ให้บรรลุตามจุดหมายของหลักสูตร และมาตรฐานการแนะแนวด้านผู้เรียน โดยจัดเวลาให้เป็นไปตามสัดส่วนของการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในแต่ชั้นปี รวมทั้งจัดบริการและกิจกรรมนอกห้องเรียนให้ครอบคลุมทั้ง 5 งาน และมีกิจกรรมอย่างน้อย 9 กิจกรรม ตามแนวการจัดกิจกรรม แนะแนว ดังนี้

การจัดกิจกรรมแนะแนว มีภาระงาน 2 ลักษณะคือ

1. การจัดบริการแนะแนว
2. การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน

การจัดบริการแนะแนว

ครูทุกคน รวมถึงครูแนะแนวด้วย ร่วมรับผิดชอบ และมีหน้าที่ในการจัดบริการแนะแนว โดยมีครูแนะแนวเป็นที่ปรึกษาและประสานงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ได้มาตรฐานและครอบคลุมบริการแนะแนวทั้ง 5 งาน ตามวิธีการดังนี้

งาน	วิธีการ
1. งานศึกษารวบรวมข้อมูล	- ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ สรุป และนำเสนอข้อมูลของผู้เรียน
2. งานสารสนเทศ	- จัดศูนย์สารสนเทศทางการแนะแนวในรูปศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครอบคลุมด้านการศึกษา อาชีพ ชีวิต และสังคม
3. งานให้คำปรึกษา	- อบรมทักษะการให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่ครูให้คำปรึกษาผู้เรียนทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม - ศึกษารายกรณี (Case study) และจัดกลุ่มปรึกษาปัญหา (Case conference) - ส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ในกรณีที่ผู้เรียนมีปัญหายากแก่การแก้ไข - จัดกลุ่มพัฒนาผู้เรียนด้วยเทคนิคทางจิตวิทยา
4. งานกิจกรรมส่งเสริม พัฒนา ช่วยเหลือผู้เรียน	- จัดบริการ สร้างเสริมประสบการณ์ รวมทั้งให้การสงเคราะห์ เพื่อตอบสนองความถนัด ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน
5. งานติดตามประเมินผล	- ติดตาม ดูแลพฤติกรรมและพัฒนาการของผู้เรียน - ติดตามผลผู้เรียน - ประเมินผลการดำเนินงานแนะแนว

การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน

ครูทุกคนร่วมรับผิดชอบ และมีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมแนะแนว โดยมีครูแนะแนวเป็นที่ปรึกษาและประสานงาน ร่วมกันวางแผนและหาวิธีการที่เหมาะสมมาใช้พัฒนาผู้เรียน เช่น

ในห้องเรียน	นอกห้องเรียน
1. กิจกรรมโฮมรูม 2. กิจกรรมคาบแนะแนว 3. การสอดแทรกกระบวนการแนะแนว	1. กิจกรรมกลุ่มทางจิตวิทยาและการแนะแนว เช่น โปรแกรมพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการรู้จัก และเห็นคุณค่าในตนเอง 2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เช่น โครงการอบรมผู้นำในโรงเรียนสหวิทยาเขต 4. การทัศนศึกษาแหล่งวิทยาการ และสถานประกอบการ 5. การเชิญวิทยากร ให้ความรู้ เช่น ผู้ปกครอง นักเรียน ศิษย์เก่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น 6. การจัดนิทรรศการ 7. การจัดป้ายนิเทศ 8. การปฐมนิเทศ 9. การปัจฉิมนิเทศ 10. การจัดเสียงตามสาย 11. ชุมนุมแนะแนว 12. กิจกรรมผู้ปกครองพบครูของลูกรัก 13. กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน

โดยดำเนินการตามกิจกรรมอย่างน้อย 9 กิจกรรม

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลผู้เรียนที่ตนเองรับผิดชอบเป็นรายบุคคล
2. คัดกรองผู้เรียนเพื่อจำแนกผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มปกติและกลุ่มพิเศษ
3. ดูแลช่วยเหลือให้คำปรึกษาเบื้องต้น ในด้านต่าง ๆ ให้ผู้เรียนพัฒนาเด็กตามศักยภาพ
4. พัฒนาระบบข้อมูลและภูมิความรู้ที่ทันสมัย เป็นประโยชน์และจำเป็นในการดำเนินชีวิต
5. ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องภายในสถานศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน แนวทางการดูแลช่วยเหลือ และการส่งต่อผู้เรียน
6. ประสานงานกับผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อการร่วมมือในการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน
7. จัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อป้องกัน แก้ไข และการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนทุกคน รวมทั้งผู้ที่มีความสามารถพิเศษ ผู้ด้อยโอกาส คนพิการ ตลอดจนผู้มีปัญหาชีวิตและสังคมให้สามารถพัฒนาตนได้เต็มศักยภาพ
8. ร่วมจัดบริการต่าง ๆ เช่น
    - แนะแนวกลุ่ม
    - จัดบริการด้านสุขภาพ
    - จัดหาทุนและอาหารกลางวัน
    - จัดหางาน
    - จัดให้มีการฝึกงานและหารายได้ระหว่างเรียน
    - จัดศูนย์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเพื่อการวางแผนชีวิต

- จัดบริการช่วยผู้เรียนที่มีปัญหา หรือความต้องการพิเศษ
- ติดตามผลผู้เรียนทั้งในปัจจุบัน และจบการศึกษาแล้ว

9. นิเทศ ติดตาม ประเมินผล และประชาสัมพันธ์

แนวการจัดกิจกรรมนักเรียน

มี 2 กิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และนักศึกษาวิชาทหาร
2. กิจกรรมชุมนุม

นักเรียนทุกคนจะต้องผ่านกิจกรรมในข้อ 1 หรือ 2 กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง

แนวการจัดกิจกรรม

1. กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี

โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี ดังนี้

หลักการ

กระบวนการลูกเสือมีหลักการสำคัญ คือ

1. มีศาสนาเป็นหลักยึดทางจิตใจ จงรักภักดีต่อศาสนาที่ตนเคารพนับถือ และพึงปฏิบัติศาสนกิจด้วยความจริงใจ
2. จงรักภักดีต่อพระมหากษัตริย์และประเทศชาติของตน พร้อมด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนสันติสุขและสันติภาพ ความเข้าใจที่ดีซึ่งกันและกัน และความร่วมมือซึ่งกันและกันตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ
3. เข้าร่วมพัฒนาสังคม ยอมรับและให้ความเคารพในเกียรติและศักดิ์ศรีของผู้อื่นและเพื่อนมนุษย์ทุกคน รวมทั้งธรรมชาติและสรรพสิ่งทั้งหลายในโลก
4. มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. ลูกเสือทุกคนต้องยึดมั่นในคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ

วัตถุประสงค์

พระราชบัญญัติลูกเสือ พ.ศ. 2551 มาตรา 8 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมลูกเสือเพื่อพัฒนาลูกเสือทั้งทางกาย สติปัญญา จิตใจ และศีลธรรม ให้เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ และช่วยสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสามัคคีและมีความเจริญก้าวหน้า ทั้งนี้เพื่อความสงบสุขและความมั่นคงของประเทศชาติตามแนวทางดังต่อไปนี้

1. ให้มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และพึ่งตนเอง
2. ให้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
3. ให้รู้จักบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสาธารณประโยชน์
4. ให้รู้จักทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
5. ให้รู้จักรักษาและส่งเสริมราีตประเพณี วัฒนธรรม และความมั่นคงของประเทศชาติ

ขอบข่าย

กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี เป็นกิจกรรมที่มุ่งปลูกฝังระเบียบวินัยและกฎเกณฑ์ เพื่อการอยู่ร่วมกัน ให้รู้จักการเสียสละและบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคมและวิถีชีวิตในระบอบประชาธิปไตย ซึ่งการจัดกิจกรรมลูกเสือ

เนตรนารี ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ รวมทั้งให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี ได้กำหนดหลักสูตรเป็น ดังนี้

1. ลูกเสือสำรอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
2. ลูกเสือสามัญ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6
3. ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
4. ลูกเสือวิสามัญ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

แนวการจัดกิจกรรม

การกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี มีแนวทางการจัดกิจกรรมตามวิธีการลูกเสือ (Scout Method) ซึ่งมีองค์ประกอบ 7 ประการ คือ

1. คำปฏิญาณและกฎ ถือเป็นหลักเกณฑ์ที่ลูกเสือทุกคนให้คำมั่นสัญญา ว่าจะปฏิบัติตามกฎของลูกเสือ กฎของลูกเสือมีไว้ให้ลูกเสือเป็นหลักในการปฏิบัติ ไม่ได้ “ห้าม” ทำ หรือ “บังคับ” ให้ทำ แต่ถ้า “ทำ” ก็จะเกิดผลดีแก่ตัวเอง เป็นคนดี ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้มีเกียรติเชื่อถือได้
2. เรียนรู้จากการกระทำ เป็นการพัฒนาส่วนบุคคล ความสำเร็จหรือไม่สำเร็จของผลงานอยู่ที่การกระทำของตนเอง ทำให้มีความรู้ที่ชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้ และท้าทายความสามารถของตนเอง
3. ระบบหมู่ เป็นรากฐานอันแท้จริงของการลูกเสือ เป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกัน การยอมรับซึ่งกันและกัน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ การใช้ประชาธิปไตยเบื้องต้น
4. การใช้สัญลักษณ์ร่วมกัน ฝึกให้มีความเป็นหนึ่งเดียวในการเป็นสมาชิกลูกเสือเนตรนารี ด้วยการใช้สัญลักษณ์ร่วมกัน ได้แก่ เครื่องแบบ เครื่องหมาย การทำความเคารพ รหัส คำปฏิญาณ กฎ คติพจน์ คำขวัญ ธง เป็นต้น วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักและภาคภูมิใจในการเป็นสมาชิกขององค์การลูกเสือโลก ซึ่งมีสมาชิกอยู่ทั่วโลกและเป็นองค์กรที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุดในโลก
5. การศึกษาธรรมชาติ คือ สิ่งสำคัญอันดับหนึ่งในกิจกรรมลูกเสือ ธรรมชาติอันโปร่งใสตามชนบทป่าเขา ป่าละเมาะ และพุ่มไม้ เป็นที่ปรารถนาอย่างยิ่งในการไปทำกิจกรรมกับธรรมชาติ การปีนเขา ตั้งค่ายพักแรมในสุดสัปดาห์หรือตามวาระของการอยู่ค่ายพักแรม ตามกฎระเบียบ เป็นที่เสน่หาแก่เด็กทุกคน ถ้าขาดสิ่งนี้แล้ว ก็ไม่เรียกว่าใช้ชีวิตแบบลูกเสือ
6. ความก้าวหน้าในการเข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้เด็กทำต้องให้มีความก้าวหน้าและดึงดูดใจ สร้างให้เกิดความกระตือรือร้นอยากที่จะทำ และวัตถุประสงค์ในการจัดแต่ละอย่างให้สัมพันธ์กับความหลากหลายในการพัฒนาตนเอง เกมการเล่นที่สนุกสนาน การแข่งขันกันก็เป็นสิ่งดึงดูดใจและเป็นการจูงใจที่ดี
7. การสนับสนุนโดยผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่ชี้แนะหนทางที่ถูกต้องให้แก่เด็ก เพื่อให้เขาเกิดความมั่นใจในการที่จะตัดสินใจกระทำสิ่งใดลงไป ทั้งคู่มีความต้องการซึ่งกันและกัน เด็กก็ต้องการให้ผู้ใหญ่ช่วยชี้นำ ผู้ใหญ่เองก็ต้องการนำพาให้ไปสู่หนทางที่ดี ให้ได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องและดีที่สุด จึงเป็นการร่วมมือกันทั้งสองฝ่าย

2. กิจกรรมชุมนุม ชมรม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการเติมเต็มความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อค้นพบความถนัด ความสนใจของตนเองและพัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรีได้มีแนวทางในการจัดกิจกรรมดังนี้

1. หลักการจัดกิจกรรมชุมนุม ชมรม

1.1 เป็นกิจกรรมที่เกิดจากความสมัครใจของผู้เรียน โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา

1.2 เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนช่วยกันคิด ช่วยกันทำ และช่วยกันแก้ปัญหา

1.3 เป็นกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนตามสาระที่กำหนดนอกเหนือจากการเรียนการสอน

1.4 เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

1.5 เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษา หรือท้องถิ่น

2. วัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมชุมนุม ชมรม

2.1 พัฒนาความรู้ ความสามารถ ด้านการคิด สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดทักษะ ประสบการณ์ทั้งวิชาการและวิชาชีพตามศักยภาพ

2.2 เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

2.3 ส่งเสริมให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพทางด้านร่างกายและจิตใจที่ดี

2.4 ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

2.5 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระบอบประชาธิปไตย

แนวการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรีได้มีแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ดังนี้

1. จัดกิจกรรมภายในโรงเรียน (เพื่อปลูกฝังจิตอาสา)

2. จัดกิจกรรมภายนอกโรงเรียน(กิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสังคม)เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้รับการสนับสนุน โดยให้ทำกิจกรรมด้วยความสมัครใจที่เป็นประโยชน์ แก่ชุมชนและสังคมโดยรวม

การจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ดำเนินการ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาต่างๆทั้งภายในโรงเรียนและชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาต่างๆ และจัดลำดับปัญหาตามความสำคัญ จำเป็นและเร่งด่วนจากมากไปหาน้อย

ขั้นตอนที่ 3 วางแผน ออกแบบกิจกรรม และจัดทำปฏิทินการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้

ขั้นตอนที่ 5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อถอดบทเรียนและสะท้อน ในประเด็นดังนี้ คือ ผลที่เกิดกับผู้ปฏิบัติกิจกรรมและผลที่เกิดแก่สังคมภายหลังจาก การปฏิบัติกิจกรรม จากนั้นนำไปสรุป รายงานและเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์การปฏิบัติกิจกรรม

การจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์โรงเรียนได้ดำเนินการจัดกิจกรรมดังนี้

1. จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่กำหนดในหลักสูตร

2. จัดบูรณาการในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 สาระการเรียนรู้

3. จัดกิจกรรมลักษณะโครงการ / โครงงาน/กิจกรรม

4. จัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรอื่น

1) ร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เข้ามาจัดกิจกรรมในโรงเรียน

2) ร่วมกับหน่วยงานอื่นที่จัดกิจกรรมนอกโรงเรียน

การจัดแผนการเรียน จำนวน 5 แผนการเรียน ดังมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1. หลักสูตรบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Integrated Science and Mathematics : ISM) รายวิชาเพิ่มเติม เน้นเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่หลากหลาย

2. หลักสูตรส่งเสริมศักยภาพด้านความเป็นเลิศ (ความถนัด) โครงการพัฒนาการบริหารการขององค์กรปกครองท้องถิ่นโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น (School Based Management for Local Development : SBMLD) เริ่มเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

2.1 หลักสูตรส่งเสริมศักยภาพด้านความเป็นเลิศด้านศิลปะ (Talented Art Program : TAP) รายวิชาเพิ่มเติม ทักษะสู่อาชีพ ด้านศิลปะ (มีเนื้อหาศิลปะที่หลากหลายตามความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่)

2.2 หลักสูตรส่งเสริมศักยภาพด้านความเป็นเลิศด้านดนตรี (Talented Music Program : TMP)รายวิชาเพิ่มเติม ทักษะสู่อาชีพ ด้านดนตรีไทย ดนตรีสากล นาฏศิลป์ (มีเนื้อหาดนตรีที่หลากหลายตามความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่)

2.3 หลักสูตรส่งเสริมศักยภาพด้านความเป็นเลิศด้านกีฬา (Talented Sport Program : TSP) รายวิชาเพิ่มเติม ทักษะสู่อาชีพ ด้านกีฬา (มีเนื้อหากีฬาที่หลากหลายตามความต้องการของผู้เรียนส่วนใหญ่)

3. หลักสูตรส่งเสริมศักยภาพด้านภาษา (English Program : EP) เรียนรายวิชาเพิ่มเติมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยครูต่างชาติ จำนวน 2 ชั่วโมง

4. หลักสูตรส่งเสริมศักยภาพด้านภาษา (Mini English Program : MEP)

4.1 รายวิชาเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

4.2 รายวิชาเสริมไม่นำมาคิดหน่วยกิตรวมกับรายวิชาพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม โดยออกใบรายงานผลการเรียน (Transcript) เฉพาะ 5 รายวิชาเสริม ดังนี้

1) English For Communication
2) Mathematics
3) Science
4) Health and Physical Education
5) Chinese for Communication

5. หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างโรงเรียนและผู้ปกครอง (Hybrid Homeschooling) รายวิชาเพิ่มเติม มีความหลากหลายตามความต้องการของผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่

เกณฑ์การจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม 15 หน่วยกิต

2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

3) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับ “ผ่าน” ขึ้นไป ทุกรายวิชา

4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับ “ผ่าน” ขึ้นไป ทุกรายวิชา

5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และได้รับการตัดสินผลการเรียน “ผ่าน” ทุกกิจกรรม

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
แผนการเรียนหลักสูตร Integrated sci - math (ISM)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน		
	ม.1	ม.2	ม.3
● รายวิชาพื้นฐาน			
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)
o ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)
o ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม o หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม o ภูมิศาสตร์ o เศรษฐศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
การงานอาชีพ	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**
● รายวิชาเพิ่มเติม			
หน้าที่พลเมือง	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)
รายวิชาเพิ่มเติมสาระวิทยาศาสตร์	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)
รายวิชาเพิ่มเติมสาระเทคโนโลยี	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)
รวมเวลาเรียน (เพิ่มเติม)	**200 (5 นก.)**	**200 (5 นก.)**	**200 (5 นก.)**
● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
o กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
o กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ เนตรนารี	30	30	30
- ชุมนุม/ชมรม	40	40	40
o กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	10	10
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**120**	**120**	**120**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**1,200 ชั่วโมง/ปี**	**1,200 ชั่วโมง/ปี**	**1,200 ชั่วโมง/ปี**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**3,600**		

โครงสร้างหลักสูตร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน			**รายวิชาพื้นฐาน**		
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5 (60)	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5 (60)
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5 (60)	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5 (60)	ว21103	วิทยาศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว21102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5 (20)	ว21104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5 (20)
ส21101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 1	1.5 (60)	ส21103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2	1.5 (60)
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5 (20)	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5 (20)
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5 (20)	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5 (20)
พ21102	พลศึกษา 1	0.5 (20)	พ21104	พลศึกษา 2	0.5 (20)
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0 (40)	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0 (40)
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
อ21101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 1	1.5 (60)	อ21102	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 2	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม			**รายวิชาเพิ่มเติม**		
ส21231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ส21232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	0.5 (20)	ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	0.5 (20)
ว21209	สนุกกับวิทยาศาสตร์	0.5 (20)	ว21210	ทักษะวิทยาศาสตร์	0.5 (20)
ว21211	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร 1	1.0 (40)	ว21212	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร 2	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● กิจกรรมแนะแนว		**20**	● กิจกรรมแนะแนว		**20**
● กิจกรรมนักเรียน			● กิจกรรมนักเรียน		
- ลูกเสือ/เนตรนารี		15	- ลูกเสือ/เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		5	● กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		5
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างหลักสูตร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน			**รายวิชาพื้นฐาน**		
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5 (60)	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5 (60)
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5 (60)	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5 (60)
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5 (60)	ว22103	วิทยาศาสตร์ 4	1.5 (60)
ว22102	วิทยาการคำนวณ 3	0.5 (20)	ว22104	วิทยาการคำนวณ 4	0.5 (20)
ส22101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 3	1.5 (60)	ส22103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 4	1.5 (60)
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5 (20)	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5 (20)
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5 (20)	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5 (20)
พ22102	พลศึกษา 3	0.5 (20)	พ22104	พลศึกษา 4	0.5 (20)
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0 (40)	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0 (40)
ง22101	การงานอาชีพ 3	0.5 (20)	ง22102	การงานอาชีพ 4	0.5 (20)
อ22101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 3	1.5 (60)	อ22102	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 4	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม			**รายวิชาเพิ่มเติม**		
ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5 (20)	ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	0.5 (20)	ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	0.5 (20)
ว22209	โครงงานวิทยาศาสตร์เบื้องต้น	0.5 (20)	ว22210	โครงงานวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	0.5 (20)
ว22211	กราฟิกและการประมวลภาพ 1	1.0 (40)	ว22212	กราฟิกและการประมวลภาพ 2	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● กิจกรรมแนะแนว		**20**	● กิจกรรมแนะแนว		**20**
● กิจกรรมนักเรียน			● กิจกรรมนักเรียน		
- ลูกเสือ/เนตรนารี		15	- ลูกเสือ/เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		5	● กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		5
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างหลักสูตร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน			**รายวิชาพื้นฐาน**		
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5 (60)	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5 (60)
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5 (60)	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5 (60)
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5 (60)	ว23103	วิทยาศาสตร์ 6	1.5 (60)
ว23102	วิทยาการคำนวณ 5	0.5 (20)	ว23104	วิทยาการคำนวณ 6	0.5 (20)
ส23101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 5	1.5 (60)	ส23103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 6	1.5 (60)
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5 (20)	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5 (20)
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5 (20)	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ23102	พลศึกษา 5	0.5 (20)	พ23104	พลศึกษา 6	0.5 (20)
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0 (40)	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0 (40)
ง23101	การงานอาชีพ 5	0.5 (20)	ง23102	การงานอาชีพ 6	0.5 (20)
อ23101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 5	1.5 (60)	อ23102	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 6	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม			**รายวิชาเพิ่มเติม**		
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5 (20)	ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5 (20)
ค23201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	0.5 (20)	ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	0.5 (20)
ว23209	วิทยาศาสตร์กับความงาม	0.5 (20)	ว23210	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	0.5 (20)
ว23211	การผลิตและการนำเสนอมัลติมีเดีย 1	1.0 (40)	ว23212	การผลิตและการนำเสนอมัลติมีเดีย 2	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● กิจกรรมแนะแนว		**20**	● กิจกรรมแนะแนว		**20**
● กิจกรรมนักเรียน			● กิจกรรมนักเรียน		
- ลูกเสือ/เนตรนารี		15	- ลูกเสือ/เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		5	● กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		5
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
แผนการเรียนหลักสูตรมุ่งสู่ความเป็นเลิศโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBMLD)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน		
	ม.1	ม.2	ม.3
● **รายวิชาพื้นฐาน**			
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)
o ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)
o ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม o หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม o ภูมิศาสตร์ o เศรษฐศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
การงานอาชีพ	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**
● **รายวิชาเพิ่มเติม**			
หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)
รายวิชาเพิ่มเติมสาระเทคโนโลยีและการงานอาชีพ	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)
รายวิชามุ่งสู่ความเป็นเลิศ SBMLD	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)
รวมเวลาเรียน (เพิ่มเติม)	**200 (5 นก.)**	**200 (5 นก.)**	**200 (5 นก.)**
● **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
o กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
o กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ เนตรนารี	30	30	30
- ชุมนุม/ชมรม	40	40	40
o กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	10	10
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**120**	**120**	**120**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**1,200 ชั่วโมง/ปี**	**1,200 ชั่วโมง/ปี**	**1,200 ชั่วโมง/ปี**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**3,600**		

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0(440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0(440)**
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5 (60)	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5 (60)
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5 (60)	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5 (60)	ว21103	วิทยาศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว21102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5 (20)	ว21104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5 (20)
ส21101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 1	1.5 (60)	ส21103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2	1.5 (60)
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5 (20)	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5 (20)
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5 (20)	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5 (20)
พ21102	พลศึกษา 1	0.5 (20)	พ21104	พลศึกษา 2	0.5 (20)
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0 (40)	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0 (40)
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5 (60)	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส21231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ส21232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
ว21211	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 1	1.0 (40)	ว21212	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 2	1.0 (40)
	รายวิชามุ่งสู่ความเป็นเลิศ SBMLD	1.0 (40)		รายวิชามุ่งสู่ความเป็นเลิศ SBMLD	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0(440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0(440)**
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5 (60)	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5 (60)
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5 (60)	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5 (60)
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5 (60)	ว22103	วิทยาศาสตร์ 4	1.5 (60)
ว22102	วิทยาการคำนวณ 3	0.5 (20)	ว22104	วิทยาการคำนวณ 4	0.5 (20)
ส22101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 3	1.5 (60)	ส22103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 4	1.5 (60)
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5 (20)	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5 (20)
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5 (20)	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5 (20)
พ22102	พลศึกษา 3	0.5 (20)	พ22104	พลศึกษา 4	0.5 (20)
ศ22101	ศิลปะ 3	1 (40)	ศ22102	ศิลปะ 4	1 (40)
ง22101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3	0.5 (20)	ง22102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4	0.5 (20)
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5 (60)	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5 (20)	ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
ง22207	การทำขนมอบประเภทคุ้กกี้และเค้ก	1.0 (40)	ง22213	การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า	1.0 (40)
	รายวิชามุ่งสู่ความเป็นเลิศ SBMLD	1.0 (40)		รายวิชามุ่งสู่ความเป็นเลิศ SBMLD	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0(440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0(440)**
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5 (60)	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5 (60)
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5 (60)	ค23102	คณิตศาสตร์6	1.5 (60)
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5 (60)	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5 (60)
ส23101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม5	1.5 (60)	ส23103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม6	1.5 (60)
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5 (20)	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5 (20)
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5 (20)	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ23102	พลศึกษา5	0.5 (20)	พ23104	พลศึกษา6	0.5 (20)
ศ23101	ศิลปะ5	1.0 (40)	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0 (40)
ง23101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5	1.0 (40)	ง23102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี6	1.0 (40)
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5 (60)	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5 (20)	ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5 (20)
ง23203	การเกษตรเพื่อการผลิตพืช	1.0 (40)	ง23204	การจัดการผลิตพืช	1.0 (40)
	รายวิชามุ่งสู่ความเป็นเลิศ SBMLD	1.0 (40)		รายวิชามุ่งสู่ความเป็นเลิศ SBMLD	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
แผนการเรียน English Program (EP)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน		
	ม.1	ม.2	ม.3
● **รายวิชาพื้นฐาน**			
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	120 (3 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)
o ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)
o ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม o หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม o ภูมิศาสตร์ o เศรษฐศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
การงานอาชีพ	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**
● **รายวิชาเพิ่มเติม**			
หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)
รายวิชาเพิ่มเติมสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)
รวมเวลาเรียน (เพิ่มเติม)	**200 (5 นก.)**	**200 (5 นก.)**	**200 (นก.)**
● **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
o กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
o กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ เนตรนารี	30	30	30
- ชุมนุม/ชมรม	40	40	40
o กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	10	10
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**120**	**120**	**120**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**1,200 ชั่วโมง/ปี**	**1,200 ชั่วโมง/ปี**	**1,200 ชั่วโมง/ปี**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**3,600**		

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0(440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0(440)**
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5 (60)	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5 (60)
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5 (60)	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5 (60)	ว21103	วิทยาศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว21102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5 (20)	ว21104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5 (20)
ส21101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 1	1.5 (60)	ส21103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2	1.5 (60)
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5 (20)	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5 (20)
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5 (20)	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5 (20)
พ21102	พลศึกษา 1	0.5 (20)	พ21104	พลศึกษา 2	0.5 (20)
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0 (40)	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0 (40)
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5 (60)	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส21231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ส21232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
ว21201	สนุกกับอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	1.0 (40)	ว21202	ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์	1.0 (40)
อ21203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	1.0 (40)	อ21204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0 (440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0 (440)**
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5 (60)	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5 (60)
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5 (60)	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5 (60)
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5 (60)	ว22103	วิทยาศาสตร์ 4	1.5 (60)
ว22102	วิทยาการคำนวณ 3	0.5 (20)	ว22104	วิทยาการคำนวณ 4	0.5 (20)
ส22101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 3	1.5 (60)	ส22103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 4	1.5 (60)
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5 (20)	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5 (20)
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5 (20)	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5 (20)
พ22102	พลศึกษา 3	0.5 (20)	พ22104	พลศึกษา 4	0.5 (20)
ศ22101	ศิลปะ 3	1 (40)	ศ22102	ศิลปะ 4	1 (40)
ง22101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3	0.5 (20)	ง22102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4	0.5 (20)
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5 (60)	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5 (20)	ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
ว22201	โครงงานวิทยาศาสตร์ 1	1.0 (40)	ว22202	โครงงานวิทยาศาสตร์ 2	1.0 (40)
อ22203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	1.0 (40)	อ22204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0 (440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0 (440)**
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5 (60)	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5 (60)
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5 (60)	ค23102	คณิตศาสตร์6	1.5 (60)
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5 (60)	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5 (60)
ส23101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม5	1.5 (60)	ส23103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม6	1.5 (60)
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5 (20)	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5 (20)
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5 (20)	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ23102	พลศึกษา5	0.5 (20)	พ23104	พลศึกษา6	0.5 (20)
ศ23101	ศิลปะ5	1.0 (40)	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0 (40)
ง23101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5	1.0 (40)	ง23102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี6	1.0 (40)
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5 (60)	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5(60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5 (20)	ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5 (20)
ว23207	การพัฒนาแอปพลิเคชั่น 1	1.0 (40)	ว23208	การพัฒนาแอปพลิเคชั่น 2	1.0 (40)
อ23203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	1.0 (40)	อ23204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	●**กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างเวลาเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
แผนการเรียนหลักสูตร Mini English Program (MEP)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน		
	ม.1	ม.2	ม.3
● **รายวิชาพื้นฐาน**			
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	120 (3 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)
o ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)
o ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม o หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม o ภูมิศาสตร์ o เศรษฐศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
การงานอาชีพ	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**	**880 (22 นก.)**
● **รายวิชาเพิ่มเติม**			
หน้าที่พลเมือง	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)
ภาษาจีน	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	**200 (5 นก.)**	**200 (5 นก.)**	**200 (5 นก.)**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
o กิจกรรมแนะแนว	40	40	40
o กิจกรรมนักเรียน			
- ลูกเสือ เนตรนารี	30	30	30
- ชุมนุม/ชมรม	40	40	40
o กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	10	10
● **รายวิชาเสริม**			
English for Communication	**80**	**120**	**80**
Mathematics*	**40**	**40**	**40**
Science*	**40**	**40**	**40**
Health and Physical Education	**40**	**40**	**40**
Chinese for Communication	**80**	**40**	**80**
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**120**	**120**	**120**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**1,200 ชั่วโมง/ปี**	**1,200 ชั่วโมง/ปี**	**1,200 ชั่วโมง/ปี**
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**3,600**		

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0 (440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0 (440)**
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5 (60)	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5 (60)
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5 (60)	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5 (60)	ว21103	วิทยาศาสตร์ 2	1.5 (60)
ว21102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5 (20)	ว21104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5 (20)
ส21101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 1	1.5 (60)	ส21103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2	1.5 (60)
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5 (20)	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5 (20)
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5 (20)	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5 (20)
พ21102	พลศึกษา 1	0.5 (20)	พ21104	พลศึกษา 2	0.5 (20)
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0 (40)	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0 (40)
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5 (20)	ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5 (20)
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5 (60)	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส21231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5 (20)	ส21232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5 (20)
จ21201	ภาษาจีน 1	1.0 (40)	จ21202	ภาษาจีน 2	1.0 (40)
อ21203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	1.0 (40)	อ21204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0 (440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0 (440)**
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5 (60)	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5 (60)
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5 (60)	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5 (60)
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5 (60)	ว22103	วิทยาศาสตร์ 4	1.5 (60)
ว22102	วิทยาการคำนวณ 3	0.5 (20)	ว22104	วิทยาการคำนวณ 4	0.5 (20)
ส22101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 3	1.5 (60)	ส22103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 4	1.5 (60)
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5 (20)	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5 (20)
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5 (20)	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5 (20)
พ22102	พลศึกษา 3	0.5 (20)	พ22104	พลศึกษา 4	0.5 (20)
ศ22101	ศิลปะ 3	1 (40)	ศ22102	ศิลปะ 4	1 (40)
ง22101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3	0.5 (20)	ง22102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4	0.5 (20)
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5 (60)	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5(20)	ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5 (20)
จ22201	ภาษาจีน 3	1.0(40)	จ22202	ภาษาจีน 4	0.5 (20)
อ22203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	1.0(40)	อ22204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต /ชม.)	ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต /ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.0 (440)**	**รายวิชาพื้นฐาน**		**11.0 (440)**
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5 (60)	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5 (60)
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5 (60)	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5 (60)
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5 (60)	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5 (60)
ส23101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 5	1.5 (60)	ส23103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 6	1.5 (60)
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5 (20)	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5 (20)
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5 (20)	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5 (20)
พ23102	พลศึกษา5	0.5 (20)	พ23104	พลศึกษา6	0.5 (20)
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0 (40)	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0 (40)
ง23101	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5	1.0 (40)	ง23102	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6	1.0 (40)
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5 (60)	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติม		**2.5 (100)**	**รายวิชาเพิ่มเติม**		**2.5 (100)**
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5 (20)	ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5 (20)
จ23201	ภาษาจีน 5	1.0 (40)	จ23202	ภาษาจีน 6	1.0 (40)
อ23203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	1.0 (40)	อ23204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**	● **กิจกรรมแนะแนว**		**20**
● **กิจกรรมนักเรียน**			● **กิจกรรมนักเรียน**		
- ลูกเสือ - เนตรนารี		15	- ลูกเสือ - เนตรนารี		15
- ชุมนุม/ชมรม		20	- ชุมนุม/ชมรม		20
● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**	● **กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์**		**5**
รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น		**600**	**รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น**		**600**

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ท21101	ภาษาไทย 1	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท21102	ภาษาไทย 2	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท22101	ภาษาไทย 3	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท22102	ภาษาไทย 4	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท23101	ภาษาไทย 5	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ท23102	ภาษาไทย 6	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ท21201	การใช้ห้องสมุด 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ท21202	การใช้ห้องสมุด 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ท21203	สนุกคิดลิขิตภาษา 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท21204	สนุกคิดลิขิตภาษา 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท21205	ยุวบรรณารักษ์ 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท21206	ยุวบรรณารักษ์ 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท22201	สนุกคิดลิขิตภาษา 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท22202	สนุกคิดลิขิตภาษา 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท22203	ยุวบรรณารักษ์ 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท22204	ยุวบรรณารักษ์ 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท23201	สนุกคิดลิขิตภาษา 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท23202	สนุกคิดลิขิตภาษา 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท23203	ยุวบรรณารักษ์ 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ท23204	ยุวบรรณารักษ์ 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*

* กลุ่มวิชาหลักสูตรส่งเสริมศักยภาพสู่ความเป็นเลิศ

หมายเหตุ

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา และน้ำหนักวิชา ตามคำสั่งโรงเรียน เรื่อง การยกเลิกและเปลี่ยนรหัสวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พุทธศักราช 2552 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 1ลงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2561 ดังนี้

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
1	ง21267 สนุกคิดลิขิตภาษา 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท21203 สนุกคิดลิขิตภาษา 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
2	ง21268 สนุกคิดลิขิตภาษา 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท21204 สนุกคิดลิขิตภาษา 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
3	ง21269 ยุวบรรณารักษ์ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท21205 ยุวบรรณารักษ์ 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
4	ง21270 ยุวบรรณารักษ์ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท21206 ยุวบรรณารักษ์ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
5	ง22267 สนุกคิดลิขิตภาษา 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท22201 สนุกคิดลิขิตภาษา 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
6	ง22268 สนุกคิดลิขิตภาษา 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท22202 สนุกคิดลิขิตภาษา 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
7	ง22269 ยุวบรรณารักษ์ 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท22203 ยุวบรรณารักษ์ 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
8	ง22270 ยุวบรรณารักษ์ 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท22204 ยุวบรรณารักษ์ 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
9	ง23267 สนุกคิดลิขิตภาษา 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท23201 สนุกคิดลิขิตภาษา 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
10	ง23268 สนุกคิดลิขิตภาษา 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท23202 สนุกคิดลิขิตภาษา 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
11	ง23269 ยุวบรรณารักษ์ 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท23203 ยุวบรรณารักษ์ 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
12	ง23270 ยุวบรรณารักษ์ 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ท23204 ยุวบรรณารักษ์ 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ค21101	คณิตศาสตร์ 1	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ค21102	คณิตศาสตร์ 2	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ค22102	คณิตศาสตร์ 4	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ค23102	คณิตศาสตร์ 6	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ค23201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว21102	วิทยาการคำนวณ 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว21103	วิทยาศาสตร์ 2	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว21104	วิทยาการคำนวณ 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว22102	วิทยาการคำนวณ 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว22103	วิทยาศาสตร์ 4	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว22104	วิทยาการคำนวณ 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว23102	วิทยาการคำนวณ 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว23103	วิทยาศาสตร์ 6	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ว23104	วิทยาการคำนวณ 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ว21201	สนุกกับอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว21202	ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว21203	ซอฟต์แวร์ประยุกต์	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว21204	การสร้างงานนำเสนอ	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว21205	คอมพิวเตอร์ 1 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ว21206	คอมพิวเตอร์ 2 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง21207	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง21208	การใช้โปรแกรม Microsoft Excel	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง21209	สนุกกับวิทยาศาสตร์	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง21210	ทักษะวิทยาศาสตร์	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง21211	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง21212	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว22201	โครงงานวิทยาศาสตร์ 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว22202	โครงงานวิทยาศาสตร์ 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว22203	กราฟิกและเทคโนโลยีสื่อประสม	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว22204	การจัดการข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว22205	คอมพิวเตอร์ 3 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ว22206	คอมพิวเตอร์ 4 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ว22207	การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว22208	การใช้โปรแกรม Adobe Flash	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว22209	โครงงานวิทยาศาสตร์เบื้องต้น	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

ว22210	โครงงานวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว22211	กราฟิกและการประมวลภาพ 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว22212	กราฟิกและการประมวลภาพ 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว23201	พลังงานหมุนเวียน	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว23202	โลกทั้งระบบ	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว23203	การสร้างเว็บด้วย HTML	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว23204	การใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว23205	คอมพิวเตอร์ 5 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ว23206	คอมพิวเตอร์ 6 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ว23207	การพัฒนาแอปพลิเคชั่น 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ว23208	การพัฒนาแอปพลิเคชั่น 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ว23209	วิทยาศาสตร์กับความงาม	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว23210	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ว23211	การผลิตและการนำเสนอมัลติมีเดีย 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ว23212	การผลิตและการนำเสนอมัลติมีเดีย 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

* กลุ่มวิชาหลักสูตรส่งเสริมศักยภาพสู่ความเป็นเลิศ

หมายเหตุ

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา และน้ำหนักวิชา ตามคำสั่งโรงเรียน เรื่อง การยกเลิกและเปลี่ยนรหัสวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พุทธศักราช 2552 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 1 ลงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2561 ดังนี้

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
รายวิชาพื้นฐาน			
1	ว21102 วิทยาศาสตร์ 2 จำนวน 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ว21103 วิทยาศาสตร์ 2 จำนวน 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
2	ว22102 วิทยาศาสตร์ 4 จำนวน 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ว21103 วิทยาศาสตร์ 4 จำนวน 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
3	ว23102 วิทยาศาสตร์ 6 จำนวน 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ว23103 วิทยาศาสตร์ 6 จำนวน 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
รายวิชาเพิ่มเติม			
1	ง 21265 คอมพิวเตอร์ 7 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว21205 คอมพิวเตอร์ 1 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
2	ง 21266 คอมพิวเตอร์ 8 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว21206 คอมพิวเตอร์ 2 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
3	ง 21201 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว21203 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
4	ง 21202 การสร้างงานนำเสนอ จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว21204 การสร้างงานนำเสนอ จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
5	ง22201 กราฟิกและเทคโนโลยีสื่อประสม จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว22203 กราฟิกและเทคโนโลยีสื่อประสม จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
6	ง22202 การจัดการข้อมูลเบื้องต้น จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว22204 การจัดการข้อมูลเบื้องต้น จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
7	ง22203 การใช้โปรแกรม Adobe photoshop จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ว22207 การใช้โปรแกรม Adobe photoshop จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
8	ง22204 การใช้โปรแกรม Adobe flash จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ว22208 การใช้โปรแกรม Adobe flash จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
9	ง22265 คอมพิวเตอร์ 11 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว22205 คอมพิวเตอร์ 3 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
10	ง22266 คอมพิวเตอร์ 12 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว22206 คอมพิวเตอร์ 4 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
11	ง23201 การสร้างเว็บด้วย HTML จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ว23203 การสร้างเว็บด้วย HTML จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
12	ง23202 การใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ว23204 การใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
13	ง23265 คอมพิวเตอร์ 11 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว23205 คอมพิวเตอร์ 5 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
14	ง23266 คอมพิวเตอร์ 12 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ว23206 คอมพิวเตอร์ 6 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561

การเพิ่มรายวิชาพื้นฐาน

ที่	รายการ	สาเหตุที่แก้ไข
1	ว21102 วิทยาการคำนวณ 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	เพิ่มเติมตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.1239/2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
2	ว21104 วิทยาการคำนวณ 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	เพิ่มเติมตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.1239/2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
3	ว22102 วิทยาการคำนวณ 3 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	เพิ่มเติมตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.1239/2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
4	ว22104 วิทยาการคำนวณ 4 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	เพิ่มเติมตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.1239/2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
5	ว23102 วิทยาการคำนวณ 5 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	เพิ่มเติมตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.1239/2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
6	ว24104 วิทยาการคำนวณ 6 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	เพิ่มเติมตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ.1239/2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ส21101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 1	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส21103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 3	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 4	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23101	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 5	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23103	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 6	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ส21201	พระพุทธศาสนา 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส21202	พระพุทธศาสนา 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส21231	หน้าที่พลเมือง 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส21232	หน้าที่พลเมือง2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22201	พระพุทธศาสนา 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22202	พระพุทธศาสนา 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22203	อาเซียนศึกษา 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22204	อาเซียนศึกษา 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23201	พระพุทธศาสนา 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23202	พระพุทธศาสนา 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23203	รักษ์ท้องถิ่น 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23204	รักษ์ท้องถิ่น 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

พ21101	สุขศึกษา 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ21102	พลศึกษา 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ21103	สุขศึกษา 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ21104	พลศึกษา 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ22101	สุขศึกษา 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ22102	พลศึกษา 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ22103	สุขศึกษา 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ22104	พลศึกษา 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ23101	สุขศึกษา 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ23102	พลศึกษา 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ23103	สุขศึกษา 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
พ23104	พลศึกษา 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

พ21201	ฟุตซอล 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ21202	เทเบิลเทนนิส 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ21203	มินิมาราธอน 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ21204	มินิมาราธอน 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ21205	ฟุตบอล 1 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ21206	ฟุตบอล 2 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ21207	กีฬา 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ21208	กีฬา 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ22201	การนวดเบื้องต้น	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ22202	มินิมาราธอน 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ22203	มินิมาราธอน 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ22204	ฟุตบอล 3 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ22205	ฟุตบอล 4 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ22206	กีฬา 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ22207	กีฬา 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ23201	การนวดฝ่าเท้า	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
พ23202	มินิมาราธอน 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ23203	มินิมาราธอน 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ23204	ฟุตบอล 5 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ23205	ฟุตบอล 6 (SBMLD)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ23206	กีฬา 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
พ23207	กีฬา 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*

* กลุ่มวิชาหลักสูตรส่งเสริมศักยภาพสู่ความเป็นเลิศ

หมายเหตุ

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา และน้ำหนักวิชา ตามคำสั่งโรงเรียน เรื่อง การยกเลิกและเปลี่ยนรหัสวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พุทธศักราช 2552 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 1ลงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2561 ดังนี้

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
1	ง21259 มินิมาราธอน 7 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ21203 มินิมาราธอน 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
2	ง21260 มินิมาราธอน 8 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ21204 มินิมาราธอน 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
3	ง21263 ฟุตบอล 7 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ21205 ฟุตบอล 1 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
4	ง21264 ฟุตบอล 8 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ21206 ฟุตบอล 2 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
5	ง22259 มินิมาราธอน 9 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ22202 มินิมาราธอน 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
6	ง22260 มินิมาราธอน 10 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ22203 มินิมาราธอน 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
7	ง22263 ฟุตบอล 9 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ22204 ฟุตบอล 3 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
8	ง22264 ฟุตบอล 10 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ22205 ฟุตบอล 4 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
9	ง23259 มินิมาราธอน 11 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ23202 มินิมาราธอน 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
10	ง23260 มินิมาราธอน 12 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ23203 มินิมาราธอน 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
11	ง23263 ฟุตบอล 11 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ23204 ฟุตบอล 5 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
12	ง23264 ฟุตบอล 12 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	พ23205 ฟุตบอล 6 (SBMLD) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ศ21101	ศิลปะ 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ศ21102	ศิลปะ 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ศ22101	ศิลปะ 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ศ22102	ศิลปะ 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ศ23101	ศิลปะ 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ศ23102	ศิลปะ 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ21201	ลีลาเส้น 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ21202	ลีลาเส้น 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ21203	ปฏิบัติรวมวงปี่พาทย์ 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ21204	ปฏิบัติรวมวงปี่พาทย์ 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ21205	ศิลปะสร้างสรรค์ 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ21206	ศิลปะสร้างสรรค์ 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ21207	ขลุ่ย 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ21208	ขลุ่ย 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ21209	ดนตรีไทย 1 (ระนาดเอก)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21210	ดนตรีไทย 2 (ระนาดเอก)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21211	ดนตรีสากล 1 (กีตาร์)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21212	ดนตรีสากล 2 (กีตาร์)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21213	การแสดงประกอบเพลง 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21214	การแสดงประกอบเพลง2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21215	ประติมากรรม 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21216	ประติมากรรม 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21217	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นนำ) 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ21218	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นนำ) 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22201	จิตรกรรม 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ22202	จิตรกรรม 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ22203	ปฏิบัติรวมวงเครื่องสาย 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ22204	ปฏิบัติรวมวงเครื่องสาย 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ22205	การแสดงพื้นเมือง	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ศ22206	ดนตรีไทย 3 (ระนาดเอก)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22207	ดนตรีไทย 4 (ระนาดเอก)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22208	ดนตรีสากล 3 (กีตาร์)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22209	ดนตรีสากล 4 (กีตาร์)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*

ศ22210	การแสดงประกอบเพลง 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22211	การแสดงประกอบเพลง 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22212	ประติมากรรม 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22213	ประติมากรรม 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22214	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นพื้นฐาน) 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ22215	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นพื้นฐาน) 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23201	ประติมากรรม 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23202	ประติมากรรม 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23203	ปฏิบัติรวมวงมโหรี 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ23204	ปฏิบัติรวมวงมโหรี 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ศ23205	ดนตรีไทย 5 (ระนาดเอก)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23206	ดนตรีไทย 6 (ระนาดเอก)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23207	ดนตรีสากล 5 (กีตาร์)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23208	ดนตรีสากล 6 (กีตาร์)	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23209	การแสดงประกอบเพลง 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23210	การแสดงประกอบเพลง 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23214	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นสูง) 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ศ23215	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นสูง) 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*

* กลุ่มวิชาหลักสูตรส่งเสริมศักยภาพสู่ความเป็นเลิศ

หมายเหตุ

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา และน้ำหนักวิชา ตามคำสั่งโรงเรียน เรื่อง การยกเลิกและเปลี่ยนรหัสวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี พุทธศักราช 2552 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 1ลงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2561 ดังนี้

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
1	ศ21201 ศิลปะสร้างสรรค์1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21205 ศิลปะสร้างสรรค์ 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	รหัสวิชาซ้ำซ้อนกับ ศ21201 ลีลาเส้น 1
2	ศ21202 ศิลปะสร้างสรรค์ 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ศ21206 ศิลปะสร้างสรรค์ 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	รหัสวิชาซ้ำซ้อนกับ ศ21202 ลีลาเส้น 2
3	ศ21203 ขลุ่ย 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ศ21207 ขลุ่ย 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	รหัสวิชาซ้ำซ้อนกับ ศ21203 วงปี่พาทย์ 1
4	ศ21204 ขลุ่ย 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ศ21208 ขลุ่ย 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	รหัสวิชาซ้ำซ้อนกับ ศ21204 วงปี่พาทย์ 2
5	ศ23201 ประติมากรรม 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ศ23201 ประติมากรรม 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	รายวิชาซ้ำซ้อน
6	ศ23202 ประติมากรรม 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ศ23202 ประติมากรรม 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	รายวิชาซ้ำซ้อน

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
7	ง21251 ดนตรีไทย 7 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21209 ดนตรีไทย 1 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
8	ง21252 ดนตรีไทย 8 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21210 ดนตรีไทย 2 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
9	ง21253 ดนตรีสากล 7 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21211 ดนตรีสากล 1 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
10	ง21254 ดนตรีสากล 8 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21212 ดนตรีสากล 2 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
11	ง21255 การแสดงประกอบเพลง 7 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21213 การแสดงประกอบเพลง 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
12	ง21256 การแสดงประกอบเพลง 8 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21214 การแสดงประกอบเพลง2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
13	ง21257 ประติมากรรม 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21215 ประติมากรรม 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
14	ง21258 ประติมากรรม 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ21216 ประติมากรรม 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
15	ง22251 ดนตรีไทย 9 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ22206 ดนตรีไทย 3 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
16	ง22252 ดนตรีไทย 10 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ22207 ดนตรีไทย 4 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
17	ง22253 ดนตรีสากล 9 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ22208 ดนตรีสากล 3 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
18	ง22254 ดนตรีสากล 10 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ22209 ดนตรีสากล 4 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
19	ง22255 การแสดงประกอบเพลง 9 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ22210 การแสดงประกอบเพลง 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
20	ง22256 การแสดงประกอบเพลง 10 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ22211 การแสดงประกอบเพลง 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
21	ง22257 ประติมากรรม 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ22212 ประติมากรรม 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
22	ง22258 ประติมากรรม 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ22213 ประติมากรรม 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
23	ง23251 ดนตรีไทย 11 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ23205 ดนตรีไทย 5 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
24	ง23252 ดนตรีไทย 12 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ23206 ดนตรีไทย 6 (ระนาดเอก) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
25	ง23253 ดนตรีสากล 11 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ23207 ดนตรีสากล 5 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
26	ง23254 ดนตรีสากล 12 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ23208 ดนตรีสากล 6 (กีตาร์) จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
27	ง23255 การแสดงประกอบเพลง 11 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ23209 การแสดงประกอบเพลง 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
28	ง23256 การแสดงประกอบเพลง 12 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ศ23210 การแสดงประกอบเพลง 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ง21101	การงานอาชีพ 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง21102	การงานอาชีพ 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง22101	การงานอาชีพ 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง22102	การงานอาชีพ 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง23101	การงานอาชีพ 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง23102	การงานอาชีพ 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ง20201	ขนมไทย	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง20202	มัดย้อม	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
ง21203	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21204	การประดิษฐ์ของชำร่วยฯ	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21207	งานซ่อมจักรยานและจักรยานยนต์เบื้องต้น	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21208	งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21209	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21210	ผลิตภัณฑ์จากผ้า	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21211	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21212	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21213	การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21214	การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง21215	ขนมไทย 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง21216	ขนมไทย 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง21217	ตัดผมชายหญิง 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง21218	ตัดผมชายหญิง 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง22205	การทำขนมไทย	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง22206	การทำอาหารไทย	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง22207	การทำขนมอบประเภทคุกกี้และเค้ก	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง22208	การขยายพันธุ์พืชและสวนถาด	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง22209	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง22210	การขับขี่จักรยานยนต์เบื้องต้น	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง22211	งานใบตองและแกะสลักเพื่องานโรงแรม	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง22212	อาหารว่าง	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง22213	การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต**
ง22214	ขนมไทย 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง22215	ขนมไทย 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*

ง22216	ตัดผมชายหญิง 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง22217	ตัดผมชายหญิง 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง23203	การเกษตรเพื่อการผลิตพืช	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง23204	การจัดการการผลิตพืช	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
ง23205	ขนมไทย 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง23206	ขนมไทย 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง23207	ตัดผมชายหญิง 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*
ง23208	ตัดผมชายหญิง 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต*

* กลุ่มวิชาหลักสูตรส่งเสริมศักยภาพสู่ความเป็นเลิศ

** กลุ่มวิชาในโครงการความร่วมมือ (MOU) ร่วมกับวิทยาลัยสารพัดช่าง ราชบุรี

หมายเหตุ

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา และน้ำหนักวิชา ตามคำสั่งโรงเรียน เรื่อง การยกเลิกและเปลี่ยนรหัสวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล 3 (เทศบาลสงเคราะห์) พุทธศักราช 2552 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 1ลงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2561 ดังนี้

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
รายวิชาพื้นฐาน			
1	ง21101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง21101 การงานอาชีพ 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
2	ง21102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง21102 การงานอาชีพ 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
3	ง22101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง22101 การงานอาชีพ 3 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
4	ง22102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง22102 การงานอาชีพ 4 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
5	ง23101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง23101 การงานอาชีพ 5 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561

ที่	เดิม	แก้ไข	สาเหตุที่แก้ไข
รายวิชาพื้นฐาน			
6	ง23102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง23102 การงานอาชีพ 6 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
รายวิชาเพิ่มเติม			
1	ง21208 การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง21213 การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	รหัสวิชาซ้ำซ้อนกับ ง21208 งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า
2	ง21209 การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง21214 การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	รหัสวิชาซ้ำซ้อนกับ ง21209 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร
3	ง21261 ขนมไทย 7 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง21215 ขนมไทย 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
4	ง21262 ขนมไทย 8 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง21216 ขนมไทย 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
5	ง22261 ขนมไทย 9 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง22214 ขนมไทย 3 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
6	ง22262 ขนมไทย 10 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง22215 ขนมไทย 4 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
7	ง23257 ประติมากรรม 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ยกเลิกรหัสวิชา	ยกเลิกรายวิชาเนื่องจากวิชาซ้ำซ้อนกับ ศ23201 ประติมากรรม 1
8	ง23258 ประติมากรรม 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ยกเลิกรหัสวิชา	ยกเลิกรายวิชาเนื่องจากวิชาซ้ำซ้อนกับ ศ23202 ประติมากรรม 2
9	ง23261 ขนมไทย 11 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง23205 ขนมไทย 5 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
10	ง23262 ขนมไทย 12 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง23206 ขนมไทย 6 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามธรรมชาติวิชา
11	ง21101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง21101 การงานอาชีพ 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561
12	ง21102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต	ง21102 การงานอาชีพ 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต	ปรับแก้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 และ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 921/2561

รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

อ21101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 1	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ21102	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 2	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ22101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 3	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ22102	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 4	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ23101	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 5	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
อ23102	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 6	จำนวน	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

อ21201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
อ21202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
อ21203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ21204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ22201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 3	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
อ22202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 4	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
อ22203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ22204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ23201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 5	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
อ23202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 6	จำนวน	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
อ23203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
อ23204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
จ21201	ภาษาจีน 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
จ21202	ภาษาจีน 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
จ22201	ภาษาจีน 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
จ22202	ภาษาจีน 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
จ23201	ภาษาจีน 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
จ23202	ภาษาจีน 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ท21101 ภาษาไทย 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยาย และบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กลอนสักวา กาพย์ยานี 11 อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องเล่าจากประสบการณ์ เรื่องสั้น บทสนทนา งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ บทความ วรรณคดีในบทเรียน โดยระบุเหตุและผล ข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน อ่านหนังสือตามความสนใจ และเหมาะสมกับวัย ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบ คำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่านตีความ อ่านคำยากในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท อ่าน และปฏิบัติตามเอกสารคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนแนะนำตนเองโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน เขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนย่อความจากเรื่องสั้น คำสอน เขียนแสดงความคิดเห็นจาก บทความ ข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน เขียนจดหมายส่วนตัว ขอความช่วยเหลือ และจดหมายแนะนำ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า พูดสรุปใจความสำคัญ เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู พูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าว พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี 11 สรุปเนื้อหา วิเคราะห์ อธิบายคุณค่า สรุปความรู้และข้อคิดพร้อมยกเหตุผลประกอบจากวรรณคดีและวรรณกรรม ประเภทบันเทิงคดี วรรณกรรมท้องถิ่น บันทึกการเดินทาง ประเพณีที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้ทักษะการอ่านออกเสียง กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการจับใจความสำคัญ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการอ่านอย่างมีมารยาท ทักษะในการคัดลายมือ ทักษะการเขียนแนะนำตนเอง แนะนำสถานที่ ทักษะการเขียนบรรยายประกอบภาพ การเขียนเล่าเรื่อง กระบวนการเขียนเรียงความ ทักษะการเขียนย่อความ ทักษะการใช้ภาษาในการเขียนแสดงความคิดเห็น ทักษะการพูดสรุปความ ทักษะการพูดแสดงความรู้ ทักษะการพูดเล่าเรื่อง ทักษะการพูดย่อเรื่อง ทักษะการเลือกใช้ถ้อยคำ กระบวนการพิจารณาสื่อโฆษณา ทักษะการแต่งคำประพันธ์ ทักษะการท่องจำคำประพันธ์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารโดยใช้ทักษะการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง

มีมารยาทในการอ่าน มารยาทในการเขียน มารยาทในการฟัง การดู และการพูด

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 35 ตัวชี้วัด

ท21102 ภาษาไทย 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยาย และบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กลอนสักวา กาพย์ยานี 11 อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องเล่าจากประสบการณ์ เรื่องสั้น บทสนทนา งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ บทความ วรรณคดีในบทเรียน โดยระบุเหตุและผล ข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน อ่านหนังสือตามความสนใจ และเหมาะสมกับวัย ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบ คำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่านตีความ อ่านคำยากในเอกสารวิชาการ โดยพิจารณาจากบริบท อ่าน และปฏิบัติตามเอกสารคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนแนะนำตนเองโดยใช้ถ้อยคำถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสม และสละสลวย เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน เขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนย่อความจากเรื่องสั้น คำสอน เขียนแสดงความคิดเห็นจากบทความ ข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน เขียนจดหมายส่วนตัวขอความช่วยเหลือ และจดหมายแนะนำ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า พูดสรุปใจความสำคัญ เล่าเรื่องย่อ จากเรื่องที่ฟังและดู พูดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าว พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี 11 สรุปเนื้อหา วิเคราะห์ อธิบายคุณค่า สรุปความรู้และข้อคิดพร้อมยกเหตุผลประกอบจากวรรณคดีและวรรณกรรม ประเภทบันเทิงคดี วรรณกรรมท้องถิ่น บันทึกการเดินทาง ประเพณีที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้ทักษะการอ่านออกเสียง กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการจับใจความสำคัญ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการอ่านอย่างมีมารยาท ทักษะในการคัดลายมือ ทักษะการเขียนแนะนำตนเอง แนะนำสถานที่ ทักษะการเขียนบรรยายประกอบภาพ การเขียนเล่าเรื่อง กระบวนการเขียนเรียงความ ทักษะการเขียนย่อความ ทักษะการใช้ภาษาในการเขียนแสดงความคิดเห็น ทักษะการพูดสรุปความ ทักษะการพูดแสดงความรู้ ทักษะการพูดเล่าเรื่อง ทักษะการพูดย่อเรื่อง ทักษะการเลือกใช้ถ้อยคำ กระบวนการพิจารณาสื่อโฆษณา ทักษะการแต่งคำประพันธ์ ทักษะการท่องจำคำประพันธ์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารโดยใช้ทักษะการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง

มีมารยาทในการอ่าน มารยาทในการเขียน มารยาทในการฟัง การดู และการพูด

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 35 ตัวชี้วัด

ท22101 ภาษาไทย 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยายและบทพรรณนา บทร้อยกรองประเภทกลอนบทละคร กลอนนิทาน กลอนเพลงยาวและกาพย์ห่อโคลง อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องสั้น บทสนทนา งานเขียนประเภทโน้มน้าวใจ บทความแสดงความคิดเห็น อ่านหนังสือตามความสนใจ และเหมาะสมกับวัย คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์ ย่อความจากนิทานคำสอน บทความวิชาการ บันทึกเหตุการณ์เรื่องราวในบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นิทานชาดก เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เขียนรายงานโครงงาน เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็นจากบทความ เพลง สารคดี บันเทิงคดี พูดสรุปใจความสำคัญ พูดวิเคราะห์วิจารณ์จากเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดรายงานการศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู อธิบายการสร้างคำสมาส ลักษณะของประโยคสามัญ ประโยครวม ประโยคซ้อน กลอนสุภาพ คำราชาศัพท์ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ วิเคราะห์และอธิบายคุณค่า สรุปความรู้และข้อคิดพร้อมยกเหตุผลประกอบจากวรรณคดีและวรรณกรรม ประเภทสุภาษิต คำสอน ศาสนา พิธีกรรม เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันทึกการเดินทาง ประเพณีที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้ทักษะการอ่านออกเสียง กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการจับใจความสำคัญ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการอ่านอย่างมีมารยาท ทักษะในการคัดลายมือ ทักษะการเขียนแนะนำตนเอง แนะนำสถานที่ ทักษะการเขียนบรรยายประกอบภาพ การเขียนเล่าเรื่อง กระบวนการเขียนเรียงความ ทักษะการเขียนย่อความ ทักษะการใช้ภาษาในการเขียนแสดงความคิดเห็น ทักษะการพูดสรุปความ ทักษะการพูดแสดงความรู้ ทักษะการพูดเล่าเรื่อง ทักษะการพูดย่อเรื่อง ทักษะการเลือกใช้ถ้อยคำ กระบวนการพิจารณาสื่อโฆษณา ทักษะการแต่งคำประพันธ์ ทักษะการท่องจำ คำประพันธ์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารโดยใช้ทักษะการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง

มีมารยาทในการอ่าน มารยาทในการเขียน มารยาทในการฟัง การดู และการพูด

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 32 ตัวชี้วัด

ท22102 ภาษาไทย 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยายและบทพรรณนา บทร้อยกรองประเภทกลอนบทละคร กลอนนิทาน กลอนเพลงยาวและกาพย์ห่อโคลง อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องสั้น บทสนทนา งานเขียนประเภทโน้มน้าวใจ บทความแสดงความคิดเห็น อ่านหนังสือตามความสนใจ และเหมาะสมกับวัย คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์ ย่อความจากนิทานคำสอน บทความวิชาการ บันทึกเหตุการณ์เรื่องราวในบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นิทานชาดก เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เขียนรายงานโครงงาน เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็นจากบทความ เพลง สารคดี บันเทิงคดี พูดสรุปใจความสำคัญ พูดวิเคราะห์วิจารณ์จากเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดรายงานการศึกษาค้นคว้าจากการฟังการดู อธิบายการสร้างคำสมาส ลักษณะของประโยคสามัญ ประโยครวม ประโยคซ้อน กลอนสุภาพ คำราชาศัพท์ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ วิเคราะห์และ อธิบายคุณค่า สรุปความรู้และข้อคิดพร้อมยกเหตุผลประกอบจากวรรณคดีและวรรณกรรม ประเภทสุภาษิต คำสอน ศาสนา พิธีกรรม เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันทึกการเดินทาง ประเพณีที่อ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้ทักษะการอ่านออกเสียง กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการจับใจความสำคัญ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการอ่านอย่างมีมารยาท ทักษะในการคัดลายมือ ทักษะการเขียนแนะนำตนเอง แนะนำสถานที่ ทักษะการเขียนบรรยายประกอบภาพ การเขียนเล่าเรื่อง กระบวนการเขียนเรียงความ ทักษะการเขียนย่อความ ทักษะการใช้ภาษาในการเขียนแสดงความคิดเห็น ทักษะการพูดสรุปความ ทักษะการพูดแสดงความรู้ ทักษะการพูดเล่าเรื่อง ทักษะการพูดย่อเรื่อง ทักษะการเลือกใช้ถ้อยคำ กระบวนการพิจารณาสื่อโฆษณา ทักษะการแต่งคำประพันธ์ ทักษะการท่องจำ คำประพันธ์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารโดยใช้ทักษะการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง

มีมารยาทในการอ่าน มารยาทในการเขียน มารยาทในการฟัง การดู และการพูด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8

ท 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8

ท 3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6

ท 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

ท 5.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวมทั้งหมด 32 ตัวชี้วัด

ท23101 ภาษาไทย 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทความทั่วไปและบทความปกิณกะ และบทร้อยกรองประเภทกลอนบทละคร กลอนเสภา กาพย์ยานี 11 กาพย์ฉบัง 16 และโคลงสี่สุภาพ อ่านจับใจความสำคัญจากวรรณคดีในบทเรียน ข่าว และเหตุการณ์สำคัญ บทความ บันเทิงคดี สารคดี สารคดีเชิงประวัติ ตำนาน งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูล ประเมินความความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลและความเป็นไปได้ของเรื่อง อ่านหนังสือตามความสนใจ และเหมาะสมกับวัย คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนย่อความจากนิทานคำสอน บทความทางวิชาการ บันทึกเหตุการณ์เรื่องราวในบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นิทานชาดก เขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า เขียนรายงานโครงงาน เขียนจดหมายกิจธุระ พูดแสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่อง พูดวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู พูดรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น พูดโต้วาที พูดอภิปราย พูดยอวาที พูดโน้มน้าว อธิบายลักษณะของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ประโยคซับซ้อน ระดับภาษา คำทับศัพท์ คำศัพท์บัญญัติ คำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ โคลงสี่สุภาพ สรุปเนื้อหา วิเคราะห์วิถีไทย อธิบายคุณค่า สรุปความรู้และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม ประเภทศาสนา พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์บันเทิงคดีประเพณี และท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้ทักษะการอ่านออกเสียง กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการจับใจความสำคัญ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการอ่านอย่างมีมารยาท ทักษะในการคัดลายมือ ทักษะการเขียนแนะนำตนเอง แนะนำสถานที่ ทักษะการเขียนบรรยายประกอบภาพ การเขียนเล่าเรื่อง กระบวนการเขียนเรียงความ ทักษะการเขียนย่อความ ทักษะการใช้ภาษาในการเขียนแสดงความคิดเห็น ทักษะการพูดสรุปความ ทักษะการพูดแสดงความรู้ ทักษะการพูดเล่าเรื่อง ทักษะการพูดย่อเรื่อง ทักษะการเลือกใช้ถ้อยคำ กระบวนการพิจารณาสื่อโฆษณา ทักษะการแต่งคำประพันธ์ ทักษะการท่องจำคำประพันธ์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารโดยใช้ทักษะการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง

มีมารยาทในการอ่าน มารยาทในการเขียน มารยาทในการฟัง การดู และการพูด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10
ท 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10
ท 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6
ท 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6
ท 5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 36 ตัวชี้วัด

ท23102 ภาษาไทย 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทความทั่วไปและบทความปกิณกะ และบทร้อยกรองประเภทกลอนบทละคร กลอนเสภา กาพย์ยานี 11 กาพย์ฉบัง 16 และโคลงสี่สุภาพ อ่านจับใจความสำคัญจากวรรณคดีในบทเรียน ข่าว และเหตุการณ์สำคัญ บทความ บันเทิงคดี สารคดี สารคดีเชิงประวัติ ตำนาน งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูล ประเมินความความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลและความเป็นไปได้ของเรื่อง อ่านหนังสือตามความสนใจ และเหมาะสมกับวัย คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนย่อความจากนิทานคำสอน บทความทางวิชาการ บันทึกเหตุการณ์เรื่องราวในบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นิทานชาดก เขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า เขียนรายงานโครงงาน เขียนจดหมายกิจธุระ พูดแสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่อง พูดวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู พูดรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พูดโต้วาที พูดอภิปราย พูดยอวาที พูดโน้มน้าว อธิบายลักษณะของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ประโยคซับซ้อน ระดับภาษา คำทับศัพท์ คำศัพท์บัญญัติ คำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ โคลงสี่สุภาพ สรุปเนื้อหา วิเคราะห์วิถีไทย อธิบายคุณค่า สรุปความรู้และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม ประเภทศาสนา พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์บันเทิงคดีประเพณี และท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้ทักษะการอ่านออกเสียง กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการจับใจความสำคัญ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะการอ่านอย่างมีมารยาท ทักษะในการคัดลายมือ ทักษะการเขียนแนะนำตนเอง แนะนำสถานที่ ทักษะการเขียนบรรยายประกอบภาพ การเขียนเล่าเรื่อง กระบวนการเขียนเรียงความ ทักษะการเขียนย่อความ ทักษะการใช้ภาษาในการเขียนแสดงความคิดเห็น ทักษะการพูดสรุปความ ทักษะการพูดแสดงความรู้ ทักษะการพูดเล่าเรื่อง ทักษะการพูดย่อเรื่อง ทักษะการเลือกใช้ถ้อยคำ กระบวนการพิจารณาสื่อโฆษณา ทักษะการแต่งคำประพันธ์ ทักษะการท่องจำคำประพันธ์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารโดยใช้ทักษะการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง

มีมารยาทในการอ่าน มารยาทในการเขียน มารยาทในการฟัง การดู และการพูด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10
ท 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10
ท 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6
ท 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6
ท 5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 36 ตัวชี้วัด

ท21201 การใช้ห้องสมุด 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษากฎระเบียบ วิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากรสารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร

โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารนิเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้ และห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้าได้
2. ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ห้องสมุดได้
3. อธิบายลักษณะและวิธีการใช้ทรัพยากรสารนิเทศได้
4. ค้นหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารที่ต้องการจากทรัพยากรสารนิเทศได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ท21202 การใช้ห้องสมุด 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือ การจัดเรียงหนังสือบนชั้น และการใช้เครื่องมือสืบค้นสารนิเทศภายในห้องสมุด

โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด และการฝึกทักษะใช้เครื่องมือสืบค้นสารนิเทศภายในห้อสมุด

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตสาธารณะ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประเภทและลักษณะของหนังสือได้
2. เลือกอ่านสารนิเทศสิ่งพิมพ์ที่มีประโยชน์ได้
3. อธิบายระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือได้
4. บอกเลขหมู่ของหนังสือที่ต้องการค้นหาได้
5. ค้นหาหนังสือภายในห้องสมุดได้
6. อธิบายวิธีสืบค้นสารนิเทศในห้องสมุดได้
7. สืบค้นสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ท21203 สนุกคิดลิขิตภาษา 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการเขียนตัวอักษรรัตนโกสินทร์ ตัวเลขไทย ฝึกเขียนคำที่มักสะกดผิด ภาษาสำนวนโวหาร เขียนนิยายประกอบสำนวนโวหาร เขียนบรรยายภาพโดยใช้พรรณนาโวหาร และฝึกการเขียนบันทึก

โดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ กระบวนการเรียนภาษา และกระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างดีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นกัลยาณมิตร ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยการสังเกตพฤติกรรม การให้ความร่วมมือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบผล

ผลการเรียนรู้

1. รู้ปัญหาและข้อบกพร่องเกี่ยวกับการคัดลายมือ การคัดลอกข้อความ
2. เขียนหนังสือไทยถูกต้องตามหลักเกณฑ์ตัวอักษรไทย วรรคตอนและตัวสะกด
3. ทราบวิธีการเขียนบรรยายภาพด้วยร้อยแก้วและร้อยกรอง
4. ทราบวิธีการเขียนบันทึกประจำวัน และเขียนบันทึกประจำวัน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ท21204 สนุกคิดลิขิตภาษา 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการเขียนตัวอักษรรัตนโกสินทร์ ตัวเลขไทย ฝึกเขียนคำที่มักสะกดผิด ภาษาสำนวนโวหาร เขียนนิยายประกอบสำนวนโวหาร เขียนบรรยายภาพโดยใช้พรรณนาโวหาร และฝึกการเขียนบันทึก

โดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ กระบวนการเรียนภาษา และกระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างดีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นกัลยาณมิตร ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยการสังเกตพฤติกรรม การให้ความร่วมมือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบผล

ผลการเรียนรู้

1. เขียนหนังสือไทยถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ตัวอักษรไทย วรรคตอนและตัวสะกด
2. อธิบายหลักการแต่งคำประพันธ์
3. สามารถเลือกใช้โวหารการเขียนได้อย่างเหมาะสม
4. มีความรู้เรื่องการใช้ภาษาและเขียนสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ท21205 ยุวบรรณารักษ์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากฎระเบียบ วิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากรสารนิเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงการอ่าน เขียนบันทึก การเขียนเรื่องตามจินตนาการ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารด้านการเขียน

โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารนิเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นผู้ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้ และห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้าได้
2. ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ห้องสมุดได้
3. อธิบายลักษณะและวิธีการใช้ทรัพยากรสารนิเทศได้
4. ค้นหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารที่ต้องการจากทรัพยากรสารนิเทศได้
5. บันทึกการอ่านและสรุปใจความสำคัญได้
6. แต่งนิทานส่งเสริมการอ่านได้
7. ออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการอ่านได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ท21206 ยุวบรรณารักษ์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือ การจัดเรียงหนังสือบนชั้น และการใช้เครื่องมือสืบค้นสารนิเทศภายในห้องสมุด และการให้บริการงานห้องสมุด

โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด และการฝึกทักษะใช้เครื่องมือสืบค้นสารนิเทศภายในห้อสมุด

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตสาธารณะ เป็นผู้รักการอ่าน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประเภทและลักษณะของหนังสือได้
2. เลือกอ่านสารนิเทศสิ่งพิมพ์ที่มีประโยชน์ได้
3. อธิบายระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือได้
4. บอกเลขหมู่ของหนังสือที่ต้องการค้นหาได้
5. ค้นหาหนังสือภายในห้องสมุดได้
6. อธิบายวิธีสืบค้นสารนิเทศในห้องสมุดได้
7. ให้บริการห้องสมุดได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ท22201 สนุกคิดลิขิตภาษา 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการจับใจความสำคัญจากบทความ สารคดีและเรื่องสั้น การเขียนผังความคิดแสดงความเข้าใจจากเรื่องที่อ่าน การอภิปรายแสดงความคิดเห็นและประเมินคุณค่าจากเรื่องที่อ่าน การแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์เกี่ยวกับงานประพันธ์และรูปแบบการเขียน การใช้ถ้อยคำสำนวน และวิธีการนำเสนอเรื่องอย่างมีเหตุผล

โดยการใช้กระบวนการกลุ่ม การบรรยาย การนำเสนอหน้าห้อง ทำแบบฝึกหัด

เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีการใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนเห็นความสำคัญและคุณค่าของการอ่านร้อยแก้ว
2. นักเรียนบอกลักษณะของงานเขียนประเภทต่าง ๆ รวมถึงเกณฑ์ที่ใช้
3. นักเรียนสามารถนำและไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. ส่งเสริมและสร้างนิสัยรักการอ่าน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ท22202 สนุกคิดลิขิตภาษา 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการจับใจความสำคัญจากบทความ สารคดีและเรื่องสั้น การเขียนผังความคิดแสดงความเข้าใจจากเรื่องที่อ่าน การอภิปรายแสดงความคิดเห็นและประเมินคุณค่าจากเรื่องที่อ่าน การแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์เกี่ยวกับงานประพันธ์และรูปแบบการเขียน การใช้ถ้อยคำสำนวน และวิธีการนำเสนอเรื่องอย่างมีเหตุผล

โดยการใช้กระบวนการกลุ่ม การบรรยาย การนำเสนอหน้าห้อง ทำแบบฝึกหัด

เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีการใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. นักเรียนมีอุปนิสัยรักการอ่าน ช่างคิด ช่างสังเกต
3. นักเรียนมีวิจารณญาณในการอ่านสามารถนำหลักการอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. ส่งเสริมและสร้างนิสัยรักการอ่าน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ท22203 ยุวบรรณารักษ์ 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากร สารนิเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงการอ่าน เขียนบันทึก การเขียนรายงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารด้านการเขียน

โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารนิเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นผู้ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญประเภทและจุดประสงค์ของห้องสมุดได้
2. บอกประเภทสื่อสารสนเทศในห้องสมุดได้
3. อธิบายการจัดหมู่หนังสือตามระบบทศนิยมของดิวอี้ได้
4. สามารถใช้หนังสืออ้างอิงประกอบการค้นคว้าได้
5. ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้าได้
6. สามารถเขียนรายงานการค้นคว้าได้
7. สามารถให้บริการงานห้องสมุดได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ท22204 ยุวบรรณารักษ์ 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากร สารนิเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงการอ่าน เขียนบันทึก การเขียนรายงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารด้านการเขียน

โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารนิเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นผู้ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญและส่วนต่าง ๆ ของหนังสือได้
2. บอกลักษณะและประโยชน์ของวารสารและนิตยสารได้
3. บอกลักษณะและประโยชน์ของหนังสือพิมพ์ได้
4. สามารถเขียนบรรณานุกรมอ้างอิงตามหลักสากลได้
5. ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้าได้
6. สามารถเขียนรายงานการค้นคว้าได้
7. สามารถให้บริการงานห้องสมุดได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ท23201 สนุกคิดลิขิตภาษา 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย ประเภทของนิทาน ความเชื่อจากนิทาน อ่านและวิเคราะห์นิทานปรัมปรา นิทานอธิบาย นิทานเกี่ยวกับความเชื่อ

โดยการฟังคำบรรยายจากอาจารย์ ศึกษาจากแบบเรียน หนังสือ เอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แสดงบทบาทสมมุติจากวรรณกรรมที่อ่าน ค้นคว้าด้วยตนเองและนำความรู้ที่ได้มาอภิปรายและรายงานหน้าชั้นเรียน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความรู้เรื่อง ความหมาย ประเภทของนิทาน ความเชื่อจากนิทาน อ่านและวิเคราะห์นิทานปรัมปรา นิทานอธิบาย นิทานเกี่ยวกับความเชื่อ มุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี กล้าแสดงออกและตระหนักในคุณค่าของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของนิทาน
2. วิเคราะห์เนื้อหาของนิทาน
3. เล่าเรื่องและตอบคำถามตามเนื้อเรื่องนิทาน
4. บอกข้อคิด คติ และความรู้ที่ได้จากนิทาน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ท23202 สนุกคิดลิขิตภาษา 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย ประเภทของนิทาน ความเชื่อจากนิทาน อ่านและวิเคราะห์นิทานปรัมปรา นิทานอธิบาย นิทานเกี่ยวกับความเชื่อ

โดยการฟังคำบรรยายจากอาจารย์ ศึกษาจากแบบเรียน หนังสือ เอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แสดงบทบาทสมมุติจากวรรณกรรมที่อ่าน ค้นคว้าด้วยตนเองและนำความรู้ที่ได้มาอภิปรายและรายงานหน้าชั้นเรียน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความรู้เรื่อง ความหมาย ประเภทของนิทาน ความเชื่อจากนิทาน อ่านและวิเคราะห์นิทานปรัมปรา นิทานอธิบาย นิทานเกี่ยวกับความเชื่อ มุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี กล้าแสดงออกและตระหนักในคุณค่าของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของนิทาน
2. ความกล้าแสดงออกโดยผ่านการเล่าเรื่องหรือการแสดงหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับนิทาน
3. พิจารณาคติชน ความเชื่อของเนื้อหานิทานพื้นบ้านและนิทาน
4. เล่าเรื่องและตอบคำถามตามเนื้อ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ท23203 ยุวบรรณารักษ์ 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากร สารนิเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงการอ่าน เขียนบันทึก การเขียนรายงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารด้านการเขียน

โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารนิเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญประเภทและจุดประสงค์ของห้องสมุดได้
2. สร้างสื่อสารสนเทศในห้องสมุดได้
3. สามารถจัดหมู่หนังสือตามระบบทศนิยมของดิวอี้ได้
4. สามารถใช้หนังสืออ้างอิงประกอบการค้นคว้าได้
5. ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้าได้
6. สามารถเขียนรายงานการค้นคว้าได้
7. สามารถให้บริการงานห้องสมุดได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ท23204 ยุวบรรณารักษ์ 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ การซ่อมแซมหนังสือ ทรัพยากรสารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงการอ่าน เขียนบันทึก การเขียนรายงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารด้านการเขียน

โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารนิเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ซ่อมแซมส่วนต่าง ๆ ของหนังสือได้
2. บอกลักษณะและประโยชน์ของวารสารและนิตยสารได้
3. บอกลักษณะและประโยชน์ของหนังสือพิมพ์ได้
4. สามารถเขียนบรรณานุกรมอ้างอิงตามหลักสากลได้
5. ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้าได้
6. สามารถเขียนรายงานการค้นคว้าได้
7. สามารถให้บริการงานห้องสมุดได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ค21101 คณิตศาสตร์ 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและ ฝกทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันไดแก การแกปญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรูตาง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ในสาระตอไปนี้ จำนวนเต็ม จำนวนเต็มลบ การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม ความหมายของประโยค สมบัติของจำนวนเต็มบวก ค่าสัมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม การบวกจำนวนเต็ม การลบจำนวนเต็ม การคูณจำนวนเต็ม การหารจำนวนเต็ม การบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนเต็ม จุด เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รังสี และมุม การบอกขนาดความยาวของเส้นตรงและการสร้างส่วนของเส้นตรง การสร้างมุมและการแบ่งครึ่งมุม มุมตรง และมุมฉาก การสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่าย การหาค่าของเลขยกกำลัง การเขียนจำนวนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลัง การคูณของเลขยกกำลังเลขยกกำลังที่มีฐานในรูปการคูณ เลขยกกำลังที่มีฐานเป็นเลขยกกำลัง การหาร เลขยกกำลัง การใช้เลขยกกำลังแสดงจำวนที่มีค่ามากหรือมีค่าน้อย เศษส่วน การเปรียบเทียบเศษส่วน การบวกและการลบเศษส่วน การคูณเศษส่วน การหารเศษส่วน การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน โจทย์ปัญหาเศษส่วน การเขียนทศนิยม ค่าประจำหลักของทศนิยม เศษส่วนกับทศนิยม การเปรียบเทียบทศนิยมการบวกและการลบทศนิยม การคูณทศนิยม การหารทศนิยม การคูณและการหารทศนิยม การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม การแทนเศษส่วนด้วยทศนิยม จำนวนตรรกยะและจำนวนจริง รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ ความสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะสื่อสาร สื่อความหมาย อ้างเหตุผล ใช้สมบัติแก้ปัญหาสมการ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 ม.1/2

ค 2.2 ม.1/1 ม.1/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ค21102 คณิตศาสตร์ 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและ ฝกทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันไดแก การแกปญหา การใหเหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรูตาง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ในสาระตอไปนี้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เป็นสมการที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียวและเลขชี้กำลังของตัวแปรเท่ากับหนึ่ง สมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียวจะมีคำตอบของสมการเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

อัตราส่วน ในระดับนี้จะกล่าวถึงอัตราส่วนในลักษณะที่เป็นการแสดงการเปรียบเทียบปริมาณตั้งแต่สองปริมาณขึ้นไปซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันก็ได้

สัดส่วน เป็นประโยคที่แสดงการเท่ากันของอัตราส่วนสองอัตราส่วนโดยความรู้เรื่องสัดส่วนมักถูกนำไปใช้ในการแก้ ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ เป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณใดปริมาณหนึ่งต่อ 100 ซึ่งการใช้ร้อยละจะทำให้ เห็นการเปรียบเทียบปริมาณของสิ่งต่าง ๆ ได้ง่ายและชัดเจนขึ้น

สถิติ การกำหนดประเด็น การเขียนขอคำถาม การกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาคากลางของข้อมูล การเลือกใชคากลางของข้อมูล การอ่านการแปล ความหมายและการวิเคราะหข้อมูล การใชข้อมูลสารสนเทศ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/3

ค 1.3 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ค 3.1 ม.1/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ค22101 คณิตศาสตร์ 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาจำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น เกี่ยวกับความรู้ เรื่องต่อไปนี้

พหุนาม การบวก การลบ การคูณ และ การหารพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม

การแยกตัวประกอบของพหุนาม โดยใช้สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์และผลต่างของกำลังสอง

การสร้างทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

เส้นขนาน สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

สถิติ การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ และการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ และมีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.2/1 ม.2/2

ค 2.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/5

ค 3.1 ม.2/1

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ค22102 คณิตศาสตร์ 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาจำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต เกี่ยวกับความรู้ เรื่องต่อไปนี้

จำนวนตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

จำนวนจริง จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

พื้นที่ผิว การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

ปริมาตร การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ และมีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.2/1 ม.2/2

ค 2.1 ม.2/1 ม.2/2

ค 2.2 ม.2/3 ม.2/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ค23101 คณิตศาสตร์ 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและ ฝกทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันไดแก การแกปญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรูตาง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสรางสรรค ในสาระตอไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง

ฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสองการนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

สมการกาลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียวการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

ระบบสมการเชิงเส่น สมการเชิงเส่นสองตัวแปร กราฟของสมการเชิงเส่นสองตัวแปร ระบบสมการเชิงเส่นสองตัวแปร การแกระบบสมการเชิงเส่นสองตัวแปรการแกโจทยปญหาเกี่ยวกับ ระบบสมการเชิงเสนสองตัวแปร

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

พื้นที่ผิวและปริมาตร การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมทรงกระบอก การหาปริมาตรของ พีระมิด กรวย และทรงกลม การเปรียบเทียบหนวยปริมาตร การแกโจทยปญหาเกี่ยวกับพื้นที่ผิวและ ปริมาตร

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ตองการวัด

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.3/1 ม.3/2

ค 2.1 ม.3/1 ม.3/2

ค 1.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

ค23102 คณิตศาสตร์ 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและฝกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันไดแก การแกปญหา การใหเหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรูตาง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค ในสาระตอไปนี้

ความคลาย รูปที่คลายกัน รูปสามเหลี่ยมที่คลายกัน สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน

อัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา

วงกลม วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกล

สถิติ การกำหนดประเด็น การเขียนขอคำถาม การกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาคากลางของข้อมูล การเลือกใชคากลางของข้อมูล การอ่านการแปล ความหมาย และการวิเคราะหข้อมูล การใชข้อมูลสารสนเทศ

ความนาจะเปน การทดลองสุมและเหตุการณ การหาความนาจะเปนของเหตุการณการนำไปใช้

โดยจัดประสบการณหรือสรางสถานการณในชีวิตประจำวันที่ใกลตัวใหผูเรียนไดศึกษาคนควา โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงานเพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการในการคิดคำนวณ การแกปญหา การใหเหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณดานความรูความคิดทักษะและกระบวนการที่ไดไปใชในการเรียนรูสิ่งตาง ๆ และใชในชีวิตประจำวันอยางสรางสรรค รวมทั้งเห็นคุณคา และมีเจตคติที่ดีตอคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอยางเปนระบบระเบียบมีความรอบคอบมีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใชวิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ตองการวัด

รหัสตัวชี้วัด

ค 2.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ค 3.1 ม.3/1

ค 3.2 ม.3/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ค21201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

การประยุกต์ 1 รูปเรขาคณิต จำนวนนับ ความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยม จุดข้างใน และ จุดข้างนอก ประกอบภาพจากรูปเรขาคณิตที่กำหนดให้เป็นรูปต่าง ๆ

จำนวนและตัวเลข ระบบตัวเลขโรมัน การประยุกต์เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง การคิดคำนวณโจทย์ปัญหา

การประยุกต์เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลัง การคิดคำนวณโจทย์ปัญหา โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า
โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับรูปเรขาคณิต จำนวนนับ ร้อยละในชีวิตประจำวัน ปัญหาชวนและ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาต่างๆ ได้
2. อ่านและเขียนตัวเลขโรมันได้
3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มและเลขยกกำลังในการแก้ปัญหาได้
4. คำนวณและใช้เลขยกกำลังในการเขียนแสดงจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ หรือมาก ๆ ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ค21202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

เอกนามและพหุนาม สัมประสิทธิ์และดีกรีของเอกนาม ดีกรีของพหุนาม การบวกและการลบ เอกนาม การบวกและการลบพหุนาม การคูณและการหารพหุนาม

จำนวนและตัวเลข ระบบตัวเลขฐานต่าง ๆ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบ มี ความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. หาผลบวกและผลลบของเอกนามและพหุนามได้
2. หาผลคูณและผลหารของพหุนามอย่างง่ายได้
3. บอกค่าของเลขโดดในตัวเลขฐานต่างๆ ที่กำหนดให้ได้
4. เขียนตัวเลขฐานที่กำหนดให้เป็นตัวเลขฐานต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ค22201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

เศษส่วนของพหุนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วน พหุนามดีกรีไม่เกิน 1

สมบัติของเลขยกกำลัง การคูณเลขยกกำลัง การหารเลขยกกำลัง สมบัติของเลขยกกำลัง เลขยกกำลังในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มี ความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. คูณและหารจำนวนที่เขียนอยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มโดยใช้ บทนิยามและสมบัติของเลขยกกำลังและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
2. คำนวณและใช้เลขยกกำลังในการเขียนแสดงจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ หรือมาก ๆ ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

ค22202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

การแยกตัวแประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c เป็นคาคงตัว และ $a \neq 0$ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปผลตางกำลังสอง

การแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกวาสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม โดยอาศัยวิธี ทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือใชทฤษฎีเศษเหลือ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มี ความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียวที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็มและมีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์ในพหุนามตัวประกอบเป็นจำนวนเต็ม
2. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใชการแยกตัวประกอบได้
3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใชการแยกตัวประกอบได้ แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้
4. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็ม และได้ตัวประกอบที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็ม โดยอาศัยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ หรือใช้ทฤษฎีเศษเหลือได้
5. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้
6. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ค23201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

สมการพาราโบลา กราฟของสมการพาราโบลาที่อยู่ในรูป $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a \neq 0$

กรณฑ์ที่ 2 การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป $\sqrt{a}$ เมื่อ a $\geq$ 0 โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า
โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มี ความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่อง พาราโบลา สมการพาราโบลา และกราฟของพาราโบลา และนำความรู้เรื่องพาราโบลาไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องกรณฑ์ที่สอง แสดงการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป $\sqrt{a}$ และนำความรู้เรื่อง กรณฑ์ที่สองไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ระบบสมการ ระบบสมการดีกรีไม่เกินสอง โจทย์ปัญหาระบบสมการดีกรีไม่เกินสอง

วงกลม มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ด เส้นสัมผัสวงกลม

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องระบบสมการ ที่มีดีกรีไม่เกินสอง และนำความรู้เรื่องระบบสมการไปใช้แก้ปัญหาได้
2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องวงกลม และนำความรู้เรื่องวงกลมไปใช้แก้ปัญหาได้
3. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ว21101 วิทยาศาสตร์ 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับสารรอบตัว สมบัติของสาร การจำแนกสารด้วยสถานะ เนื้อสาร และขนาดอนุภาคของสาร การเปลี่ยนแปลงของสาร สารบริสุทธิ์และสารผสม สมบัติของสารบริสุทธิ์และสารผสม การใช้ความรู้ทางเคมี ให้เป็นประโยชน์ต่อการเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย การศึกษาชีววิทยา โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ศึกษาประเภทโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบภายในเซลล์สิ่งมีชีวิตด้วยกล้องจุลทรรศน์ ศึกษากระบวนการลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ด้วยวิธีการแพร่และการออสโมซิส ศึกษาการดำรงชีวิตของพืช กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง การลำเลียงสารในพืช การเจริญเติบโตของพืช การสืบพันธุ์ของพืช และเทคโนโลยีชีวภาพของพืช

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การสำรวจตรวจสอบ การทดลอง การอภิปราย การอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11 ม.1/12 ม.1/13 ม.1/14 ม.1/15 ม.1/16 ม.1/17 ม.1/18

ว 2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10

รวมทั้งหมด 28 ตัวชี้วัด

ว21102 วิทยาการคำนวณ 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง การออกแบบอัลกอริทึม เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์อย่างง่ายการเขียนโปรแกรม ศึกษาการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิดเผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ การนำข้อมูลปฐมภูมิเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ได้ตามวัตถุประสงค์ ใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรู้เท่าทันและรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ว21103 วิทยาศาสตร์ 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับอุณหภูมิและการวัดผลของความร้อนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสาร การถ่ายโอนความร้อนการดูดกลืนและคายความร้อน สมดุลความร้อน องค์ประกอบของบรรยากาศ การแบ่งชั้นบรรยากาศ ผลของรังสีจากดวงอาทิตย์ต่อบรรยากาศ องค์ประกอบของบรรยากาศ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความดันอากาศ ความชื้นอากาศ ลม เมฆและฝน พายุฟ้าคะนอง พายุหมุนเขตร้อน มรสุม การพยากรณ์อากาศ และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การสำรวจตรวจสอบ การทดลอง การอภิปราย การอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.1/1

ว 2.3 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7

ว 3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

ว21104 วิทยาการคำนวณ 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตัวแปร เงื่อนไข วนซ้ำ การออกแบบอัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์อย่างง่ายการเขียนโปรแกรมโดยใช้ซอฟต์แวร์ Scratch, python, java และ c เป็นต้น

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิดเผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ การนำข้อมูลปฐมภูมิเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ได้ตามวัตถุประสงค์ ใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง และเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.1/1 ม.1/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

ว22101 วิทยาศาสตร์ 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับระบบร่างกายมนุษย์ ระบบหายใจ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบหายใจ การหายใจ การดูแลรักษาอวัยวะในระบบหายใจ ระบบขับถ่าย โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบขับถ่าย กลไกการกำจัดของเสีย การดูแลรักษาอวัยวะในระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบประสาท โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบประสาท การทำงานของระบบประสาท การดูแลรักษาอวัยวะในระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ ความสัมพันธ์ในระบบสืบพันธุ์เพศชายและเพศหญิง ฮอร์โมนเพศ การปฏิสนธิและการตั้งครรภ์ การคุมกำเนิด ศึกษาเกี่ยวกับการแยกสารผสม การระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การสกัดด้วยตัวทำละลาย การนำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลองการอภิปราย การอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/9 ม.2/10
ม.2/11 ม.2/12 ม.2/13 ม.2/14 ม.2/15 ม.2/16 ม.2/17

ว 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6

รวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด

ว22102 วิทยาการคำนวณ 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง ศึกษาองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ การสร้างและแสดงสิทธิ์ความเป็นเจ้าของผลงาน การกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูล การประยุกต์ใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง และเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ว22103 วิทยาศาสตร์ 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่ แรง แรงดันในของเหลว แรงพยุง แรงเสียดทาน โมเมนต์ของแรง แรงในธรรมชาติ การเคลื่อนที่ ระยะทางและการกระจัด อัตราเร็ว ความเร็ว ศึกษาเกี่ยวกับงานและพลังงาน งาน กำลัง เครื่องกลพลังงาน ประเภทของพลังงาน กฎการอนุรักษ์พลังงาน ศึกษาเกี่ยวกับโลกและการเปลี่ยนแปลง เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ถ่านหิน หินน้ำมัน ปิโตรเลียม พลังงานทดแทน โครงสร้างของโลก การเปลี่ยนแปลงของโลก ทรัพยากรดิน กระบวนการเกิดดิน หน้าตัดข้างของดิน ปัจจัยในการเกิดดิน สมบัติของดิน การปรับปรุงคุณภาพของดิน แหล่งน้ำ น้ำบนดิน น้ำใต้ดิน การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบาย และการสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/9 ม.2/10
ม. 2/11 ม.2/12 ม.2/13 ม.2/14 ม.2/15

ว 2.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6

ว 3.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/9 ม.2/10

รวมทั้งหมด 31 ตัวชี้วัด

ว22104 วิทยาการคำนวณ 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง การใช้ตัวดำเนินการบูลีน ฟังก์ชัน การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชันเพื่อการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพและเป็นขั้นตอน โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น Scratch, python, java, c เป็นต้น

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ตามวัตถุประสงค์ ใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.2/1 ม.2/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

ว23101 วิทยาศาสตร์ 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาสมบัติทางกายภาพเกี่ยวกับวัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกซ์ วัสดุผสม การเกิดปฏิกิริยาเคมี การจัดตัวใหม่ของอะตอมโดยใช้แบบจำลองและสมการข้อความแสดงปฏิกิริยา กฎทรงมวล ปฏิกิริยาดูดความร้อน ปฏิกิริยาคายความร้อน จากการเปลี่ยนแปลงพลังงานความร้อนของปฏิกิริยา การเกิดสนิมเหล็ก ปฏิกิริยากรดกับโลหะ ปฏิกิริยากรดเบส และปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ ปฏิกิริยาเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง ประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีต่อสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้า ความต้านทาน การต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและขนาน อิเล็กทรอนิกส์ การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การเกิดคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กฎการสะท้อนของแสง การเคลื่อนที่ของแสง การเกิดภาพจากกระจกเงา การหักเหของแสง การกระจายของแสง การเกิดภาพจากเลนส์ ทัศนอุปกรณ์ และเลนส์ตา ความสว่างของแสง

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลองการอภิปราย การอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว. 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8

ว 2.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10 ม.3/11 ม.3/12 ม.3/13 ม.3/14 ม.3/15 ม.3/16 ม.3/17 ม.3/18 ม.3/19 ม.3/20 ม.3/21

รวมทั้งหมด 29 ตัวชี้วัด

ว23102 วิทยาการคำนวณ 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่น ตรวจสอบและยืนยันข้อมูล โดยเทียบเคียงจากข้อมูลหลายแหล่ง แยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น หรือใช้ PROMPT การสืบค้น หาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิบัติ (logical fallacy) ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ เช่น การวิเคราะห์ถึงจุดประสงค์ของข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล ตีความ แยกแยะเนื้อหาสาระของสื่อ เลือกแนวปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมเมื่อพบข้อมูลต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การทำธุรกรรมออนไลน์ การซื้อสินค้า ซื้อซอฟต์แวร์ ค่าบริการสมาชิก ซื้อไอเท็ม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เช่น ไม่สร้างข่าวลวง ไม่แชร์ข้อมูลโดยไม่ตรวจสอบข้อเท็จจริง กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม (fair use)

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ การนำข้อมูลปฐมภูมิเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ได้ตามวัตถุประสงค์ ใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรู้เท่าทันและรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ว23103 วิทยาศาสตร์ 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบนิเวศที่ได้จากการสำรวจ สร้างแบบจาลองการถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหาร ความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ การสะสมสารพิษในสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหาร ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม โดยใช้แบบจำลองเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากการผสมโดยพิจารณาลักษณะเดียวที่แอลลีลเด่น แอลลีลด้อย การเกิดจีโนไทป์ และฟีโนไทป์ของลูก และคำนวณอัตราส่วนการเกิด การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส การเปลี่ยนแปลงของยีน โครโมโซม ความรู้เรื่องโรคพันธุกรรม ผลกระทบของสิ่งมีชีวิตต่อการดัดแปลงพันธุกรรมที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของชีวภาพในระบบนิเวศ การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง สร้างแบบจำลองที่อธิบายการฤดูและการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้น น้ำลง การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศและความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศ

โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลองการอภิปราย การอธิบายและสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ว 1.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10 ม.3/11

ว 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

ว23104 วิทยาการคำนวณ 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน Internet of Things (IoT) โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เช่น Scratch, python, java, c, AppInventor การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล จะทำให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประมวลผลเป็นการกระทำกับข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมาย และมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการรวบรวม ประมวลผลสร้างทางเลือก ประเมินผล นำเสนอ จะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิดเผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเอาแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ การนำข้อมูลปฐมภูมิเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ได้ตามวัตถุประสงค์ ใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างรู้เท่าทันและรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.3/1 ม.3/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

ว21201 สนุกกับอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ และทดลอง การใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และหน่วยในการวัดปริมาตรต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหามีความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย มาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ ที่ได้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถสื่อสารทั้งที่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ทดลองและอธิบายทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
2. สามารถออกแบบการทดลองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง
3. เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และลงมือทำการทดลองได้อย่างเป็นระบบ และเหมาะสม
4. อธิบายและยกตัวอย่างเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์อย่างน้อย 30 ชนิด
5. นำวิธีการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาและเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
6. มีความรักความสนใจและสนุกกับการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์
7. พัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ว21202 ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อุปกรณ์สำเร็จรูปหรือเกมที่มีลักษณะเป็นของเล่นและเกมแต่ละชิ้น ซึ่งจัดไว้ในลักษณะต่าง ๆ การวางแผนงานและการคิดประดิษฐ์ชิ้นงานที่หลากหลายและประยุกต์อุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่นให้เป็นของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ที่สามารถใช้งานได้

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูลและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การวิเคราะห์ นำความรู้ไปในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกชื่อของเล่นและวิธีการเล่นของเล่นพบเห็นได้
2. อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับของเล่นแต่ละประเภทได้
3. ทดลองและอธิบายทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นทักษะผสม
4. จัดทำสิ่งประดิษฐ์และของเล่นอย่างง่ายที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์
5. นำเสนอ เผยแพร่ ผลงานของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ที่ผลิตขึ้นได้
6. สร้างความรัก ความสนใจและความสนุกสนานกับการเรียนวิทยาศาสตร์จากของเล่น และเกมเชิงวิทยาศาสตร์
7. พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตามความเหมาะสมกับวัย
8. พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบดัดแปลงและคิดสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ
9. พัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ว21203 ซอฟต์แวร์ประยุกต์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ การทำงาน ขั้นตอนการทำงาน การใช้และการสร้างงานจากซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน การทำโครงงานคอมพิวเตอร์ด้วยซอฟต์แวร์ประยุกต์

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต กระบวนการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการทำงานของซอฟต์แวร์ประยุกต์ และประโยชน์ของซอฟต์แวร์ประยุกต์
2. อภิปราย ลักษณะสำคัญ ความสามารถและคำสั่งในซอฟต์แวร์ประยุกต์
3. การสร้างงานจากซอฟต์แวร์ประยุกต์

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ว21204 การสร้างงานนำเสนอ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา คอมพิวเตอร์ที่เหมาะกับการใช้งานนำเสนอ ติดตั้งโปรแกรม Flip Album 6 การสร้างหนังสือเล่มใหม่ การตกแต่งหนังสือ การเพิ่มสันกลางหนังสือ การกำหนดรูปแบบเล่มของหนังสือการทำให้รูปภาพเต็ม 2 หน้า การนำเข้าจากเอกสารภายนอก การจัดการหน้าสารบัญ หน้าดัชนีท้ายเล่ม การใส่เสียงใน Flip Album การแทรกภาพยนตร์ในหน้าหนังสือ การปรับแต่งหนังสือให้น่าสนใจ การตั้งค่าที่ใช้อ้างอิงในโปรแกรม การจัดทำชั้นหนังสือ (Bookshelf) การทำโครงงานคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Flip Album 6

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระ บวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการทำงานของโปรแกรมสร้างงานนำเสนอ
2. อภิปราย ลักษณะสำคัญ คำสั่งในการใช้งานโปรแกรมนำเสนอ
3. การสร้างงานนำเสนอ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ว21205 คอมพิวเตอร์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ หลักการทำงานของประเภทของซอฟต์แวร์ประยุกต์และหลักการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก อธิบายเกี่ยวกับหน้าต่างของโปรแกรม การจัดการแถบเครื่องมือและหน้าต่างเครื่องมือ (Palette) การสร้างชิ้นงานของซอฟต์แวร์ การทำงานกับภาพและข้อความ การเลือกพื้นที่ภาพด้วย Selection การบันทึกไฟล์ภาพ ชนิดของไฟล์ภาพ การเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน

โดยปฏิบัติการใช้คำสั่งที่สำคัญในการออกแบบ รวมถึงการใช้โปรแกรมเพื่องานกราฟิก การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสร้างชิ้นงาน วิธีทำงานกับภาพและข้อความเพื่อสร้างงาน ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมในการสร้างสรรค์ผลงาน

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างมีกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด การวางแผนการทำงาน กระบวนการออกแบบ ฝึกให้ผู้เรียนได้คิดสร้างชิ้นงานได้ตามจินตนาการ มีเจตคติที่ดีในการทำงานและใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
2. การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ
3. มีทักษะและอธิบายการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในกล่องเครื่องมือ (Tool Box)
4. มีทักษะและอธิบายชนิดไฟล์ภาพ การบันทึกไฟล์ภาพ
5. มีทักษะการสร้างชิ้นงานกราฟิกเบื้องต้น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว21206 คอมพิวเตอร์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องมือและคำสั่งในการสร้างชิ้นงานที่เหมาะสม วิธีการออกแบบสิ่งพิมพ์ การใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การใช้เครื่องมือและคำสั่งการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ในโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ การใช้ทฤษฎีสีในการสร้างสรรค์งาน การสร้าง Effect ให้กับชิ้นงานอย่างเหมาะสม

โดยการปฏิบัติสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ตั้งแต่การใช้เครื่องมือ การจัดข้อความ ภาพและวัตถุ รวมถึงเอกสารสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้อย่างชำนาญ การถ่ายทอดความคิดสู่การวางแผนการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงาน ใช้ซอฟต์แวร์สร้างสรรค์งานสื่อสิ่งพิมพ์ โดยใช้จินตนาการตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบชิ้นงานกราฟิกในประเภทต่าง ๆ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารู้ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์แบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายหน้าต่างการใช้งานโปรแกรม Photoshop
3. มีทักษะและอธิบายการปรับแต่งสี แสงเงา
4. การใช้ Effect ให้กับชิ้นงาน
5. สร้างสรรค์งานด้วยโปรแกรม Photoshop

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว21207 คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายประโยชน์ของโปรแกรม Microsoft Word ความรู้พื้นฐานการใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ความสำคัญของโปรแกรม Microsoft Word ความต้องการของระบบในการใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ส่วนประกอบและหน้าที่ของหน้าต่างโปรแกรม Microsoft Word การพิมพ์ข้อความ การเลื่อนเคอร์เซอร์หรือจุดแทรกในเอกสาร การลบข้อความ การยกเลิกคำสั่ง และการย้อนกลับคำสั่ง การเลือกข้อความ การคัดลอกข้อความ การเคลื่อนย้ายข้อความ การบันทึกเอกสาร การสร้างเอกสารข้อมูลใหม่ การปิดเอกสาร การเปิดเอกสารเก่า การปิดโปรแกรม เครื่องมือในการจัดรูปแบบอักษร การจัดรูปแบบอักษร การปรับระยะห่างระหว่างตัวอักษรหรือช่องไฟ เครื่องมือในการจัดรูปแบบย่อหน้า (Paragraph) การจัดรูปแบบย่อหน้า การกำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัดและย่อหน้า การกำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัดและย่อหน้าเพิ่มเติม การแทรกสัญลักษณ์พิเศษ การกำหนดสัญลักษณ์หน้าหัวข้อ ตัวเลขหน้าหัวข้อและเลขลำดับ การตั้งค่าแท็บ ส่วนประกอบของตาราง การสร้างตาราง การสร้างตารางโดยกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม การพิมพ์ข้อมูลในตาราง การเลือกส่วนต่าง ๆ ของตาราง การปรับขนาดคอลัมน์และแถว การแทรกคอลัมน์ แถว และเซลล์ การลบตาราง คอลัมน์ แถว และเซลล์ การรวมเซลล์ การแบ่งเซลล์ และการแบ่งตาราง เครื่องมือในการจัดรูปแบบตาราง การกำหนดสีพื้นตาราง การกำหนดรูปแบบเส้นกรอบตาราง การกำหนดรูปแบบโดยใช้สไตล์ของตาราง การจัดตำแหน่งข้อความในตาราง การทำงานกับรูปภาพ การปรับขนาดรูปภาพหรือวัตถุ การหมุนรูปภาพหรือวัตถุ การลบรูปภาพหรือวัตถุ การเปลี่ยนโหมดสีให้กับรูปภาพ การกำหนดรูปแบบของภาพ การกำหนดเอฟเฟ็กต์ในกับภาพ การตัดภาพออกบางส่วน (Crop) การจัดวางรูปภาพกับข้อความ การสร้าง Drop Cap, Text Box, Wordart การวาดรูปทรงต่าง ๆ การเลือกวัตถุ การเคลื่อนย้ายวัตถุ การคัดลอกวัตถุ การจัดลำดับวัตถุ การกำหนดสีพื้นหลังเอกสาร การกำหนดกรอบให้กับเอกสาร การกำหนดเลขหน้าในเอกสาร การกำหนดหัวกระดาษและท้ายกระดาษ เครื่องมือในการปรับแต่งหัวกระดาษและท้ายกระดาษ การตั้งค่าเอกสารก่อนพิมพ์ การกำหนดเค้าโครงเอกสาร การดูตัวอย่างเอกสารก่อนพิมพ์ การสั่งพิมพ์เอกสาร

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้น กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประโยชน์และความสำคัญของโปรแกรม Microsoft Word
2. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายส่วนประกอบและหน้าที่ของหน้าต่างโปรแกรม Microsoft Word
3. มีทักษะในการพิมพ์งานและจัดการแฟ้มข้อมูล
4. มีทักษะในการจัดรูปแบบเอกสาร
5. มีทักษะในการสร้างตาราง
6. มีทักษะในการตกแต่งเอกสารด้วยเครื่องมือกราฟิก
7. มีทักษะในการตั้งค่าและพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ว21208 การใช้โปรแกรม Microsoft Excel

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายประโยชน์ของโปรแกรม Microsoft Excel ความสำคัญของโปรแกรม Microsoft Excel ความต้องการของระบบในการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel ส่วนประกอบและหน้าที่ของหน้าต่างโปรแกรม Microsoft Excel การแก้ไขข้อความในเซลล์ การเลือกเซลล์ การเปลี่ยนชื่อเวิร์กชีต การเพิ่มเวิร์กชีตใหม่ การลบเวิร์กชีต การเคลื่อนย้ายเวิร์กชีต การคัดลอกเวิร์กชีต การกำหนดสีของแท็บเวิร์กชีต การซ่อนเวิร์กชีต การยกเลิกการซ่อนเวิร์กชีต การเลือกเวิร์กชีต การแทรกคอลัมน์หรือแถว การลบคอลัมน์หรือแถว การแทรกเซลล์ การซ่อนคอลัมน์/ซ่อนแถว การยกเลิกการซ่อนคอลัมน์/ซ่อนแถว การตรึงคอลัมน์/แถว การยกเลิกการตรึงคอลัมน์/แถว ประเภทของข้อมูลใน Excel การป้อนข้อมูลอัตโนมัติ (Auto Fill) ข้อมูลชุด (Data Series) การตั้งชื่อกลุ่มเซลล์ การเรียกใช้งานกลุ่มเซลล์ที่ตั้งชื่อ การลบชื่อกลุ่มเซลล์ เครื่องมือในการจัดรูปแบบเซลล์ การจัดรูปแบบอักษรเพิ่มเติม การจัดรูปแบบตัวเลขและวันที่เวลาเพิ่มเติม การจัดตำแหน่งข้อความในเซลล์เพิ่มเติม การจัดรูปแบบเส้นของเซลล์ การกำหนดสีพื้นและลวดลายในเซลล์ การจัดรูปแบบตารางอัตโนมัติ การจัดรูปแบบโดยกำหนดเงื่อนไข การยกเลิกรูปแบบที่กำหนดเงื่อนไข การสร้างแผนภูมิ ส่วนประกอบต่างๆ ของแผนภูมิ การเปลี่ยนชนิดแผนภูมิ การสลับเปลี่ยนแกนข้อมูล การกำหนดโครงร่างแผนภูมิแบบรวดเร็ว การกำหนดรูปแบบแผนภูมิอัตโนมัติ การกำหนดรายละเอียดการแสดงผลของแผนภูมิ การประหมุนแผนภูมิ 3 มิติ การจัดรูปแบบแผนภูมิ การคำนวณเบื้องต้น เครื่องหมายดำเนินการ การอ้างอิงเซลล์ การกำหนดชื่อเซลล์แบบเจาะจง รูปแบบของฟังก์ชั่น

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประโยชน์และความสำคัญของโปรแกรม Microsoft Excel
2. อธิบายความต้องการของระบบ ส่วนประกอบและหน้าที่ของหน้าต่างโปรแกรม Microsoft Excel
3. มีทักษะการทำงานเกี่ยวกับเวิร์กชีต
4. มีทักษะในการป้อนข้อมูลใน Microsoft Excel
5. มีทักษะในการจัดรูปแบบข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel
6. มีทักษะการทำงานกับแผนภูมิ
7. มีทักษะการคำนวณในโปรแกรม Microsoft Excel

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ว21209 สนุกกับวิทยาศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เทคนิคการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี สารละลายกรด-เบส การตรวจสอบสารอาหาร สนุกกับการทำร่มชูชีพ การสร้างหอคอย พลังงานความร้อน และการถ่ายโอนพลังงานความร้อนมหัศจรรย์กับโลกใต้เลนส์และระบบนิเวศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสังเกต การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายและสาธิตเทคนิควิธีการใช้อุปกรณ์การทดลองวิทยาศาสตร์พื้นฐานต่าง ๆ เพื่อให้ใช้ได้อย่างถูกต้องประหยัดและปลอดภัย
2. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย วิธีป้องกันและแก้ไขอันตรายที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี
3. สำรวจตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายเกี่ยวกับสมบัติความเป็นกรด – เบสของสารละลายและการตรวจสอบค่า pH ของสารละลายด้วยอินดิเคเตอร์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
4. ทดลอง วิเคราะห์ และอธิบายสารอาหารในอาหาร และการบริโภคอาหารที่ครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย
5. ทดลอง วิเคราะห์ สังเกต อธิบายและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบทำร่มชูชีพโดยอาศัยแรงต้านอากาศและการตกของวัตถุเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก
6. ทดลอง วิเคราะห์ สังเกต อธิบายและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบและการสร้างหอคอยตามหลักการทางวิทยาศาสตร์
7. ทดลอง วิเคราะห์ สังเกต อธิบายและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานความร้อนและการถ่ายโอนพลังงานความร้อน
8. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบเกี่ยวกับลักษณะของเซลล์พืช - สัตว์ ที่ศึกษาจากกล้องจุลทรรศน์และสำรวจตรวจสอบส่วนประกอบและหน้าที่ที่สำคัญของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
9. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศแนวปะการัง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ว21210 ทักษะวิทยาศาสตร์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ธาตุและสารประกอบตารางธาตุ สัญลักษณ์ของธาตุ เลขอะตอม เลขมวล และไอโซโทป สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ อะตอม อนุภาคมูลฐานภายในอะตอม สารประกอบ โมเลกุลของสารประกอบ สารละลาย คอลลอยด์ และสารแขวนลอย ตัวทำละลายและตัวถูกละลาย สถานะของสารละลาย คอลลอยด์สารแขวนลอยด์การจำแนกสาร การจัดกลุ่มสารตามลักษณะของเนื้อสารและขนาดของอนุภาค เกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจำแนกสาร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสังเกต การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ บันทึก จัดกลุ่มข้อมูลและการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการสืบเสาะหาข้อมูลเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายและสาธิตเทคนิควิธีการใช้อุปกรณ์การทดลองวิทยาศาสตร์พื้นฐานต่าง ๆ เพื่อให้ใช้ได้อย่างถูกต้อง ประหยัดและปลอดภัย
2. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย วิธีป้องกันและแก้ไขอันตรายที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี
3. ทดลอง วิเคราะห์ สังเกต อธิบายและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบการทดลองตามหลักการทางวิทยาศาสตร์
4. สำรวจตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายเกี่ยวกับสมบัติความเป็นกรด-เบสของสารละลายและการตรวจสอบค่า pH ของสารละลายด้วยอินดิเคเตอร์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
5. ทดลอง วิเคราะห์ และอธิบายคุณสมบัติของออกซิเจนในอากาศและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปบูรณาการใช้ในชีวิตประจำวันได้
6. ทดลอง วิเคราะห์ สังเกต อธิบายและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการมีตัวตนและมีแรงดันของ อากาศและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปบูรณาการใช้ในชีวิตประจำวันได้
7. ทดลอง วิเคราะห์ สังเกต อธิบาย และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานความร้อนและการถ่าย โอนพลังงานความร้อนจากการกระจายตัวของน้ำร้อนและน้ำเย็นได้
8. สืบค้นข้อมูลอธิบายและเปรียบเทียบเกี่ยวกับความเข้มข้นของสารละลายกรดที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้
9. สืบค้นข้อมูลอธิบายและเปรียบเทียบเกี่ยวกับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนได้และเห็นคุณค่าของระบบนิเวศและวิธีอนุรักษ์อย่างยั่งยืน
10. สืบค้นข้อมูลและอธิบายและเปรียบเทียบเกี่ยวกับการเกิดและคุณสมบัติของดินได้
11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย วิเคราะห์ ธาตุและสารประกอบ ตารางธาตุ สัญลักษณ์ของธาตุ เลข อะตอม เลขมวลและไอโซโทป สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุได้

12. สืบค้น ข้อมูล อธิบาย วิเคราะห์ อนุภาคมูลฐานภายในอะตอม สารประกอบโมเลกุลของสารประกอบ สารละลาย คอลลอยด์ และสารแขวนลอย ตัวทำละลายและตัวถูกละลาย สถานะของสารละลายได้
13. สืบค้น ข้อมูล อธิบาย วิเคราะห์การจัดกลุ่มสารตามลักษณะของเนื้อสารและขนาดของอนุภาค เกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจำแนกสารได้

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

ว21211 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ หลักการทำงานของประเภทของซอฟต์แวร์ประยุกต์ และหลักการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก อธิบายเกี่ยวกับหน้าต่างของโปรแกรม การจัดการแถบเครื่องมือและหน้าต่างเครื่องมือ (Palette) การสร้างชิ้นงานของซอฟต์แวร์ การทำงานกับภาพและข้อความ การเลือกพื้นที่ภาพด้วย Selection การบันทึกไฟล์ภาพ ชนิดของไฟล์ภาพ การเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน

โดยปฏิบัติการใช้คำสั่งที่สำคัญในการออกแบบ รวมถึงการใช้โปรแกรมเพื่องานกราฟิก การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสร้างชิ้นงาน วิธีทำงานกับภาพและข้อความเพื่อสร้างงาน ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมในการสร้างสรรค์ผลงาน

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างมีกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด การวางแผนการทำงาน กระบวนการออกแบบ ฝึกให้ผู้เรียนได้คิดสร้างชิ้นงานได้ตามจินตนาการ มีเจตคติที่ดีในการทำงานและใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
2. การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ
3. มีทักษะและอธิบายการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในกล่องเครื่องมือ (Tool Box)
4. มีทักษะและอธิบายชนิดไฟล์ภาพ การบันทึกไฟล์ภาพ
5. มีทักษะการสร้างชิ้นงานกราฟิกเบื้องต้น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว21212 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องมือและคำสั่งในการสร้างชิ้นงานที่เหมาะสม วิธีการออกแบบสิ่งพิมพ์ การใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การใช้เครื่องมือและคำสั่งการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ในโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ การใช้ทฤษฎีสีในการสร้างสรรค์งาน การสร้าง Effect ให้กับชิ้นงานอย่างเหมาะสม

โดยการปฏิบัติสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ตั้งแต่การใช้เครื่องมือ การจัดข้อความ ภาพและวัตถุ รวมถึงเอกสารสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้อย่างชำนาญ การถ่ายทอดความคิดสู่การวางแผนการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงาน ใช้ซอฟต์แวร์สร้างสรรค์งานสื่อสิ่งพิมพ์ โดยใช้จินตนาการตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบชิ้นงานกราฟิกในประเภทต่าง ๆ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถรู้ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์แบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายหน้าต่างการใช้งานโปรแกรม Photoshop
3. มีทักษะและอธิบายการปรับแต่งสี แสงเงา
4. การใช้ Effect ให้กับชิ้นงาน
5. สร้างสรรค์งานด้วยโปรแกรม Photoshop

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว22201 โครงงานวิทยาศาสตร์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

วิเคราะห์โครงงานวิทยาศาสตร์ อธิบายประเภทและลงมือคิดเรื่องที่จะทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เขียนเค้าโครงงาน ลงมือปฏิบัติการทดลองเขียนรายงานโครงงาน และแสดงผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การอธิบาย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง และการสรุป

เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการ ความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
2. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
3. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัย โดยใช้วัสดุและเครื่องมือที่เหมาะสม
4. รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ
5. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุป ทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน และความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ
6. สร้างแบบจำลอง หรือรูปแบบ ที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
7. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการและผลของโครงงานหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ
8. บันทึกและอธิบายผลการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการ เปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
9. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงงานหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ว22202 โครงงานวิทยาศาสตร์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ขั้นตอนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ลักษณะสำคัญของโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทต่างๆ การเริ่มต้นทำโครงงานวิทยาศาสตร์ การวางแผนและการออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ การเขียนเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์ การปฏิบัติโครงงานวิทยาศาสตร์ การเขียนรายงานและการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบของโครงงานวิทยาศาสตร์
2. เพื่อให้นักเรียนตระหนักในคุณค่าของกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจได้ อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้
4. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลาย ๆ วิธี
5. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย และประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์แต่ละประเภท
6. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรงและปลอดภัย โดยใช้วัสดุ และเครื่องมือที่เหมาะสม
7. รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ
8. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุป ทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน และความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ
9. สร้างแบบจำลอง หรือรูปแบบที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
10. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการและผลของโครงงานหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ
11. บันทึกและอธิบายผลการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบเมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่ เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
12. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงงาน หรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

ว22203 กราฟิกและเทคโนโลยีสื่อประสม

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ การทำงาน ขั้นตอนการทำงาน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์กับการออกแบบกราฟิก สีกับการออกแบบกราฟิก การใช้และการสร้างงานกราฟิกจากโปรแกรมสำหรับงานกราฟิก การนำเทคโนโลยีสื่อประสมมาประยุกต์ใช้ ค้นคว้าข้อมูลกราฟิกจากเครือข่ายอินเตอร์เน็ต การทำโครงงานคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำหรับงานกราฟิก

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต กระบวนการสืบค้นข้อมูล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการออกแบบกราฟิก
2. อธิบายหลักการ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานกราฟิก และเทคโนโลยีสื่อประสม
3. การใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างงานกราฟิก

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ว22204 การจัดการข้อมูลเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา บทบาทความสำคัญของระบบข้อมูลข่าวสาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล ฐานข้อมูล การพัฒนาระบบ การสร้างฐานข้อมูลและระบบการจัดการฐานข้อมูล การป้อนและปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล การค้นหาข้อมูล และการรายงาน

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระ บวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของระบบงานคอมพิวเตอร์กับการออกแบบฐานข้อมูล
2. อธิบายหลักการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล ฐานข้อมูล และการพัฒนาระบบ
3. การสร้างฐานข้อมูล

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ว22205 คอมพิวเตอร์ 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกราฟิก คุณสมบัติของงานกราฟิก บาบาทและความสำคัญของงานด้านกราฟิก กราฟิกในชีวิตประจำวัน ความหมายและความเป็นมาของการออกแบบ ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานกราฟิก การประยุกต์งานออกแบบกราฟิก สีและทฤษฎีสีกับการออกแบบผลงานกราฟิก โปรแกรมสำหรับงานกราฟิก เทคนิคการสร้างภาพกราฟิก

โดยการปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์งานอย่างเหมาะสม โดยใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม และประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถใช้ซอฟต์แวร์ออกแบบงานกราฟิกเพื่อการนำเสนอสร้างสรรค์งานอย่างมีคุณภาพ และให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีคุณธรรม

ผลการเรียนรู้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายหน้าต่างการใช้งานโปรแกรม Photoshop
3. มีทักษะและอธิบายการปรับแต่งสี แสงเงา
4. การใช้ Effect ให้กับชิ้นงาน
5. สร้างสรรค์งานด้วยโปรแกรม Photoshop

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว22206 คอมพิวเตอร์ 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประเภทของงานกราฟิกคอมพิวเตอร์ วิธีการสร้างชิ้นงาน การนำเสนองานด้วยซอฟต์แวร์กราฟิก การผลิตชิ้นงานและการประยุกต์งานออกแบบประเภทต่าง ๆ การสร้างสรรค์งานในชีวิตประจำวัน การสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรมกราฟิก

โดยการปฏิบัติออกแบบงานกราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากอินเตอร์เน็ตมาสร้างชิ้นงานในแบบจินตนาการของตนเอง และการนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างเป็นภาพเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ตามความเหมาะสม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างชิ้นงานประเภทต่าง ๆ

เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการคิด วิเคราะห์ ความรู้ด้านการใช้โปรแกรมกราฟิกไปสร้างงานและนำเสนอผลงาน ใช้ได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์งานได้อย่างมีจิตสำนึก

ผลการเรียนรู้

1. สร้างสรรค์งานด้วยโปรแกรม Photoshop
2. มีทักษะและอธิบายการปรับแต่งภาพด้วยฟิลเตอร์
3. มีทักษะการอธิบายการสร้างภาพเคลื่อนไหว
4. มีทักษะในการสร้างกราฟิก เพื่องานนำเสนอหรือกราฟิกทั่วๆ ไป

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว22207 การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีสี หลักการใช้สี ประเภทของภาพกราฟิก ส่วนประกอบของโปรแกรม Photoshop การใช้งานโปรแกรม Photoshop กล่องเครื่องมือ (Tool Box) ชนิดไฟล์ภาพ การบันทึก การจัดการเลเยอร์ ปรับขนาด พลิกหมุน และกลับด้านภาพ การเลือกพื้นที่ด้วย Selection การวาดภาพและระบายสี การทำงานกับภาพและข้อความ การตกแต่งและแก้ไขภาพ การปรับแต่งความสว่างของภาพ การปรับความสมดุลของแสง การปรับแต่งสีภาพ การปรับแต่งภาพด้วยฟิลเตอร์ (Filter) การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการสร้างภาพกราฟิกเพื่องานโฆษณาหรืองานกราฟิกทั่วไป

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระ บวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายหน้าต่างและการใช้งานโปรแกรม Photoshop
3. มีทักษะและอธิบายชนิดไฟล์ภาพ การบันทึก การจัดการเลเยอร์ ปรับขนาด พลิกหมุน และกลับด้านภาพ
4. มีทักษะและอธิบายการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในกล่องเครื่องมือ (Tool Box)
5. มีทักษะและอธิบายการปรับแต่งสี แสงเงา
6. มีทักษะและอธิบายการปรับแต่งภาพด้วยฟิลเตอร์ (Filter)
7. มีทักษะและอธิบายการสร้างภาพเคลื่อนไหว
8. สืบค้นข้อมูล เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างภาพกราฟิกเพื่องานนำเสนอหรืองานกราฟิกทั่วไป

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ว22208 การใช้โปรแกรม Adobe Flash

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายประโยชน์ของโปรแกรม Adobe Flash ความรู้พื้นฐานการใช้งานโปรแกรม Adobe Flash ส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Flash การใช้งานโปรแกรม Adobe Flash การใช้เครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรม Adobe Flash การสร้างวัตถุด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ไทม์ไลน์ (Timeline) การสร้าง Timeline Effects เลเยอร์ การสร้างเลเยอร์มาร์คและไกด์เลเยอร์ การนำรูปภาพจากโปรแกรมอื่นเข้ามาใช้งานในโปรแกรม Adobe Flash การแปลงภาพบิตแมพ (bitmap) เป็นภาพเวคเตอร์ (vector) หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว องค์ประกอบของภาพเคลื่อนไหว ประเภทของภาพเคลื่อนไหว การสร้าง Symbol และ Instance แบบต่าง ๆ การใช้งาน Action Script พื้นฐาน และการส่งออกไฟล์เพื่อการนำเสนอ

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประโยชน์และความหมายของโปรแกรม Flash ได้
2. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายหน้าต่างและการใช้งานโปรแกรม Adobe Flash
3. มีทักษะในการใช้กลุ่มเครื่องมือต่าง ๆ ได้ในการวาดและปรับแต่งรูปภาพอย่างเหมาะสม
4. มีทักษะในการใช้งานไทม์ไลน์ (Timeline) และเลเยอร์ (Layer) ได้อย่างเหมาะสม
5. มีทักษะในการนำรูปภาพจากโปรแกรมอื่นเข้ามาใช้งาน
6. มีทักษะและอธิบายการสร้างภาพเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
7. มีทักษะและอธิบายการสร้างภาพเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
8. มีทักษะในการใช้งาน Action Script พื้นฐาน
9. มีทักษะในการสร้างแอนิเมชั่นและเผยแพร่ชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ว22209 โครงงานวิทยาศาสตร์เบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมายของโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์ ขั้นตอนในการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ กำหนดปัญหา สมมติฐาน ตัวแปรต้น ตัวแปรตามและตัวแปรควบคุม ออกแบบการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ เค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
2. ระบุประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์พร้อมทั้งยกตัวอย่างและเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างโครงงานแต่ละประเภทได้
3. อธิบายขั้นตอนการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
4. ระบุปัญหา ตั้งสมมติฐานและกำหนดตัวแปรในการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
5. วางแผนออกแบบการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
6. เสนอเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ว22210 โครงงานวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ กระบวนการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์และสร้างชิ้นงาน การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการเขียน รายงานและการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ลงมือจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ได้
2. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง
3. สร้างชิ้นงงานจากการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
4. เขียนรายงานเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง
5. นำเสนอผลงานของโครงงานวิทยาศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว22211 กราฟิกและการประมวลผลภาพ 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประเภทของงานกราฟิกในแบบต่าง ๆ การสร้างภาพกราฟิกด้วยฟิลเตอร์ การสร้างกราฟ หลักการและวิธีการออกแบบ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างชิ้นงาน การใช้คำสั่งที่สำคัญในการออกแบบ รวมถึงการใช้โปรแกรมเพื่องานกราฟิกได้อย่างชำนาญ

โดยใช้กระบวนการทางความคิด วิเคราะห์ และกระบวนการปฏิบัติการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ตามจินตนาการได้อย่างเหมาะสม การสร้างภาพและตกแต่งรูปภาพด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก การนำโปรแกรมมาประยุกต์ในการสร้างชิ้นงาน การนำเสนอผลงาน รู้จักการวิเคราะห์ แก้ปัญหา และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์งานได้อย่างถูกวิธี ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถนำเสนอผลได้อย่างมืออาชีพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจิตสำนึก มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. การทำงานกับข้อความและรูปภาพ
3. มีทักษะการใช้ฟิลเตอร์ ในการสร้างชิ้นงาน
4. การวาดรูปทรงและการระบายสี
5. มีทักษะในการตัดต่อภาพอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว22212 กราฟิกและการประมวลผลภาพ 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการออกแบบสร้างงานกราฟิกในรูปแบบต่าง ๆ กราฟิกในชีวิตประจำวัน การประยุกต์งานออกแบบกราฟิก การรีทัชภาพอย่างเหมาะสม สีและทฤษฎีสีการออกแบบชิ้นงาน เทคนิคการสร้างภาพกราฟิกในรูปแบบต่าง ๆ

โดยปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์งานอย่างสากล ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ สร้างสรรค์งานให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม รวมถึงการฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะขั้นสูงในการใช้เทคโนโลยีสร้างงานกราฟิกเพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ฝึกให้มีนิสัยรักการทำงาน วินัย มีความรับผิดชอบและสร้างสรรค์ชิ้นงานได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะการสร้างชิ้นงานด้วย Selection
2. สร้างสรรค์งานด้วยโปรแกรมกราฟิก
3. การออกแบบชิ้นงานด้วยโปรแกรม Photoshop
4. การประยุกต์ใช้งานกราฟิกในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว23201 พลังงานหมุนเวียน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน ความสำคัญและประเภทของพลังงานหมุนเวียน การนำพลังงานลมไปใช้ประโยชน์ในรูปของพลังงานกลและพลังงานไฟฟ้าการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีพลังงานน้ำ เทคโนโลยีการแปรรูปพลังงานชีวมวลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในรูปของของแข็ง ของเหลว และแก๊ส เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างอุปกรณ์โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ตามกระบวนการเทคโนโลยี มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และสามารถเลือกใช้พลังงานหมุนเวียนได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน
2. วิเคราะห์ความสำคัญของพลังงานหมุนเวียน
3. อธิบายประเภทของพลังงานหมุนเวียน
4. สร้างสิ่งของเครื่องใช้โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ
5. อธิบายการนำพลังงานลมไปใช้ประโยชน์ในรูปของพลังงานกลและพลังงานไฟฟ้า
6. สร้างอุปกรณ์โดยใช้พลังงานลมเพื่อแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ
7. อธิบายการนำพลังงานน้ำมาใช้ประโยชน์ได้
8. สร้างอุปกรณ์โดยใช้พลังงานน้ำเพื่อแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ
9. อธิบายเทคโนโลยีการแปรรูปพลังงานชีวมวลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในรูปของของแข็งของเหลวและแก๊ส

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ว23202 โลกทั้งระบบ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ได้แก่ ดิน น้ำ บรรยากาศ สิ่งปกคลุมดิน และสิ่งมีชีวิต เพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบความสัมพันธ์ ปรากฏการณ์ รวมทั้งแนวโน้มต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และมีผลต่อเนื่องมาถึงคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ ได้แก่ การสังเกต การตั้งคำถามวิจัย การตั้งสมมติฐาน เพื่อจะนำ ไปสู่การวิจัยแบบนักวิทยาศาสตร์ ได้พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์และการคิดเป็นระบบมีความสามารถในการตัด สินใจ สามารถสื่อสาร ทำงานร่วมกัน เป็นทีม และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ ความหมายของโลกทั้งระบบ ตลอดจนหาความสัมพันธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นในโลกทั้งระบบ
2. สำรวจและบันทึกองค์ประกอบพร้อมทั้งทดลอง อธิบาย อภิปราย ถึงความสัมพันธ์ของสภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ศึกษาได้
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอธิบายถึงการเลือกคำถามพร้อมทั้งตัดสินใจในการเลือกคำถามเพื่อใช้ในการวิจัย
4. วางแผน และเขียนลำดับขั้นตอนของการทำวิจัยได้
5. เขียนเค้าโครง พร้อมทั้งนำเสนอ เค้าโครงของงานวิจัยได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว23203 การสร้างเว็บด้วย HTML

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต หลักการออกแบบเว็บไซต์ การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษา HTML โครงสร้างของภาษา วิธีการเขียนโปรแกรม รูปแบบคำสั่งต่าง ๆ ในการจัดวางเนื้อหาบนเว็บ การจัดการข้อความ การแสดงลำดับรายการ การจัดการกับรูปภาพ การสร้างตาราง การเชื่อมโยง และขอพื้นที่เว็บไซต์และการอัปโหลดข้อมูล

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระ บวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
2. อธิบายความรู้เบื้องต้น โครงสร้างและวิธีการเขียนภาษา HTML
3. เขียนภาษา HTML
4. สร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML
5. ขอพื้นที่เว็บไซต์และการอัปโหลดข้อมูล

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว23204 การใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Dreamweaver กล่องเครื่องมือของโปรแกรม Adobe Dreamweaver การใช้งานโปรแกรม Adobe Dreamweaver การเตรียมโฟลเดอร์สำหรับเว็บไซต์ การสร้าง Site การบันทึกหน้าเว็บเพจ การกำหนดคุณสมบัติ และการปรับแต่ง Background ของเว็บเพจ การใส่ข้อความและรูปภาพลงในเว็บเพจ การใส่ตาราง และการปรับแต่งตารางในหน้าเว็บเพจ การสร้างเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ การสร้างลิงค์ไปยังเว็บเพจอื่นภายในเว็บไซต์เดียวกัน การสร้างลิงค์ไปยังเว็บไซต์อื่น การสร้างลิงค์ภายในหน้าเดียวกัน การสร้างอีเมล์ลิงค์ การกำหนดลักษณะการสร้างลิงค์รูปแบบต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตได้
2. สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายหน้าตาและการใช้งานโปรแกรม Adobe Dreamweaver
3. มีทักษะและอธิบายการเตรียมโฟลเดอร์สำหรับเว็บไซต์ การสร้าง Site การบันทึกหน้าเว็บเพจ การกำหนดคุณสมบัติ และการปรับแต่ง Background ของเว็บเพจ
4. มีทักษะในการใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver สำหรับสร้างเว็บเพจ
5. สร้างเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ
6. มีทักษะและอธิบายการสร้างลิงค์รูปแบบต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ว23205 คอมพิวเตอร์ 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประเภทของงานกราฟิกในแบบต่าง ๆ การสร้างภาพกราฟิกด้วยฟิลเตอร์ การสร้างกราฟ หลักการและวิธีการออกแบบ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างชิ้นงาน การใช้คำสั่งที่สำคัญในการออกแบบ รวมถึงการใช้โปรแกรมเพื่องานกราฟิกได้อย่างชำนาญ

โดยใช้กระบวนการทางความคิด วิเคราะห์ และกระบวนการปฏิบัติการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ตามจินตนาการได้อย่างเหมาะสม การสร้างภาพและตกแต่งรูปภาพด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก การนำโปรแกรมมาประยุกต์ในการสร้างชิ้นงาน การนำเสนอผลงาน รู้จักการวิเคราะห์ แก้ปัญหา และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์งานได้อย่างถูกวิธี ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถนำเสนอผลได้อย่างมืออาชีพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจิตสำนึก มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. การทำงานกับข้อความและรูปภาพ
3. มีทักษะการใช้ฟิลเตอร์ ในการสร้างชิ้นงาน
4. การวาดรูปทรงและการระบายสี
5. มีทักษะในการตัดต่อภาพอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว23206 คอมพิวเตอร์ 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการออกแบบสร้างงานกราฟิกในรูปแบบต่าง ๆ กราฟิกในชีวิตประจำวัน การประยุกต์งานออกแบบกราฟิก การรีทัชภาพอย่างเหมาะสม สีและทฤษฎีสีการออกแบบชิ้นงาน เทคนิคการสร้างภาพกราฟิกในรูปแบบต่าง ๆ

โดยปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์งานอย่างสากล ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ สร้างสรรค์งานให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม รวมถึงการฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะขั้นสูงในการใช้เทคโนโลยีสร้างงานกราฟิกเพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ฝึกให้มีนิสัยรักการทำงาน วินัย มีความรับผิดชอบและสร้างสรรค์ชิ้นงานได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะการสร้างชิ้นงานด้วย Selection
2. สร้างสรรค์งานด้วยโปรแกรมกราฟิก
3. การออกแบบชิ้นงานด้วยโปรแกรม Photoshop
4. การประยุกต์ใช้งานกราฟิกในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว23207 การพัฒนาแอปพลิเคชั่น 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายความสำคัญและประเภทของแอปพลิเคชัน ความสำคัญและประโยชน์ของ Mobile Application ความสำคัญและจุดเด่นของภาษาและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่น

โดยปฏิบัติการออกแบบและประยุกต์สร้างแอปพลิเคชันอย่างง่าย ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในโปรแกรมได้อย่างชำนาญ สร้างสรรค์งานให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม รวมถึงการฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะขั้นสูงในการพัฒนาแอปพลิเคชั่น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ฝึกให้มีนิสัยรักการทำงาน วินัย มีความรับผิดชอบ และสร้างสรรค์ชิ้นงานได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายความสำคัญและประเภทของแอปพลิเคชัน
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของ Mobile Application
3. อธิบายและใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นมา
4. อธิบายความสำคัญและจุดเด่นของภาษาและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่น
5. ออกแบบและประยุกต์สร้างแอปพลิเคชันอย่างง่ายได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว23208 การพัฒนาแอปพลิเคชั่น 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายความสำคัญและประเภทของเกมแอปพลิเคชัน ความสำคัญและประโยชน์ของ Mobile Application ความสำคัญและจุดเด่นของภาษาและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่น

โดยปฏิบัติการออกแบบและประยุกต์สร้างเกมแอปพลิเคชันอย่างง่าย ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในโปรแกรมได้อย่างชำนาญ สร้างสรรค์งานให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม รวมถึงการฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะขั้นสูงในการพัฒนาเกมแอปพลิเคชั่น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ฝึกให้มีนิสัยรักการทำงาน วินัย มีความรับผิดชอบและสร้างสรรค์ชิ้นงานได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายความสำคัญและประเภทของเกมแอปพลิเคชัน
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของ Game Mobile Application
3. อธิบายและใช้เกมแอปพลิเคชันต่างๆที่ถูกพัฒนาขึ้นมา
4. อธิบายความสำคัญและจุดเด่นของภาษาและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาเกมแอปพลิเคชั่น
5. ออกแบบและประยุกต์สร้างเกมแอปพลิเคชันอย่างง่ายได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว23209 วิทยาศาสตร์กับความงาม

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ตรวจสอบ และอธิบาย ความงามที่สมวัยและปัจจัยที่มีผลต่อความงาม การดูแลความงามและการเลือกใช้เครื่องสำอาง เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน การใช้สมุนไพรในท้องถิ่น เพื่อความงามและสุขภาพ เทคโนโลยีเพื่อความงามและสุขภาพ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับความงาม และแนวทางในการดูแลอย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบและอธิบายผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามประเภทต่าง ๆ
3. สืบค้นข้อมูลและสำรวจตรวจสอบภูมิปัญญาไทยที่เกี่ยวกับความงาม
4. นำความรู้ไปใช้ในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม
5. สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสร้างสรรค์ผลงานเกี่ยวกับความงามอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ว23210 พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

พลังงานนิวเคลียร์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการทางวิทยาศาสตร์ของพลังงานดังกล่าว และการนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทน และตระหนักในบทบาทและผลกระทบของพลังงานเหล่านั้นที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญของพลังงานทดแทน
2. อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ ในการนำพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและพลังงานนิวเคลียร์ ไปใช้ประโยชน์
3. อธิบายการใช้ประโยชน์ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและพลังงานนิวเคลียร์ ในประเทศไทย
4. อธิบายข้อดีและข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และแนวทางการพัฒนา ของพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและพลังงานนิวเคลียร์

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ว23211 การผลิตและการนำเสนอมัลติมีเดีย 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการตัดต่อวิดีโอสำหรับงานมัลติมีเดีย อุปกรณ์แสดงผลกราฟิก การแสดงผลด้วยภาพ วิดีโอ เสียง กระบวนการตัดต่อ การเลือกใช้โปรแกรมและคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม การนำเข้าไฟล์วิดีโอ การตัดต่อ การแทรกเสียงเข้าในโปรแกรม และการแทรกวิดีโอด้วยเทคนิคต่าง ๆ เพื่อนำไปเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสม

ปฏิบัติการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยใช้กระบวนการ สร้างความรู้ ความคิด วิเคราะห์ การฝึกฝน การแก้ปัญหา การทำงานกลุ่ม ใช้คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์งานได้อย่างถูกวิธี ทำงานอย่างมีระบบ สามารถนำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพ

การเสริมสร้างเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักเห็นคุณค่าการสร้างสรรค์ชิ้นงานอย่างมีประสิทธิภาพและนำความรู้ไปประยุต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจิตสำนึกมีคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของภาพและวิดีโอได้อย่างถูกต้อง
2. มีความรู้และความเข้าใจ หลักการใช้โปรแกรม
3. อธิบายองค์ประกอบและการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรม
4. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม
5. มีทักษะการออกแบบสร้างชิ้นงานเบื้องต้น
6. มีทักษะการสร้างชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ว23212 การผลิตและการนำเสนอมัลติมีเดีย 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการ ความหมาย บทบาทและประโยชน์ของงานวิดิโอในรูปแบบต่าง ๆ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ เข้าใจ กระบวนการตัดต่อวิดิโอ การสร้างวิดิโอหรือภาพเคลื่อนไหว การใส่สีภาพ เสียงประกอบ เอฟเฟ็กต์เสียงของฉาก การจัดทำข้อความประกอบในวิดิโอตัดต่อ การสร้างสตอรี่บอร์ดเพื่อถ่ายทำ การนำไฟล์ชิ้นงานไปใช้ในแบบต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์

มีทักษะการออกแบบภาพเคลื่อนไหว การเขียนเค้าโครงเรื่อง การลำดับภาพในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้ชิ้นงานร่วมกับสื่อประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมปฏิบัติการสร้างชิ้นงาน พัฒนาคุณลักษณะ เพื่อให้เป็นผู้ใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทันและเหมาะสม การพัฒนาความคิดอย่างเป็นขั้นตอน สร้างความคิดรวบยอด คิดวิเคราะห์ ทักษะการวางแผน กระบวนการฝึกปฏิบัติและการแก้ปัญหาร่วมกันเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ

มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพยากรธรรมชาติมาประยุกต์ในชีวิตประจำวัน และมีจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการทำงานขั้นตอนของการตัดต่อวิดิโอ
2. อธิบายการทำงานของโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง
3. มีทักษะการแทรกเทคนิคและปรับแต่งวิดิโอได้อย่างเหมาะสม
4. อธิบายพื้นฐานหลักการเขียน Story board
5. ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสร้างชิ้นงาน
6. การสร้างชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์มีทักษะการสร้างชิ้นและเผยแพร่ชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ส21101 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ การสังคายนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกกรกิริยา ประวัติพระมหากัสสปะ พระอุบาลี อนาถบิณฑิกะ นางวิสาขา พระเจ้าอโศกมหาราช พระโสณะและพระอุตตระ บุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์ ชาดกในเรื่อง อัมพชาดก ติตติรชาดก ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว ความจำเป็นที่ทุกคนต้องเรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ ปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักพุทธคุณ 9 อริยสัจ 4 ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) ในเรื่อง ขันธ์ 5 (ธาตุ 4) สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) ในเรื่องหลักกรรม อบายมุข 6 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) ในเรื่อง สุข 2 (กายิกเจตสิก) คิหิสุข มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) ในเรื่องไตรสิกขา กรรมฐาน 2 ปธาน 4 โกศล 3 มงคล 38 (ไม่คบคนพาล คบบัณฑิต บูชาผู้ควรบูชา) พุทธศาสนสุภาษิต ในเรื่อง ย เว เสวติ ตาทิโส (คบคนเช่นใดย่อมเป็นเช่นนั้น) อตฺตนา โจทยตฺตาน (จงเตือนตนด้วยตน) นิสมฺม กรณ เสยฺโย (ใคร่ครวญก่อนจึงทำดีกว่า) ทุราวาสา ฆรา ทุกฺขานา โจทยตฺตาน (เรือนที่ครองไม่ดีนำทุกข์มาให้) ปฏิบัติตนตามหลักธรรมและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนและครอบครัวในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และและการดำเนินชีวิตด้วย วิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการ (วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม วิธีคิดแบบคุณ-โทษและทางออก) สวดมนต์แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ

วิเคราะห์และปฏิบัติตน การบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถาน วิถีชีวิตของพระภิกษุ บทบาทของพระภิกษุในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ การจัดโต๊ะหมู่บูชา การจุดธูปเทียน การจัดเครื่องประกอบโต๊ะหมู่บูชา ปฏิบัติตนในศาสนพิธีและพิธีกรรมในเรื่องคำอาราธนาต่าง ๆ ประวัติ ความสำคัญ และการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

ศึกษา วิเคราะห์ บทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ เคารพสิทธิ เสรีภาพของตนเองและผู้อื่น หลักการ เจตนารมณ์โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันโดยสังเขป บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอธิปไตยจากรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน ความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน

ปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองเด็ก กฎหมายการศึกษา กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์ กฎหมายรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11

ส 1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

ส 2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

ส 2.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด

ส21102 ประวัติศาสตร์ 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคต ที่มาและตัวอย่างการใช้ศักราชในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย วิธีการเทียบศักราชตามแบบต่าง ๆ การนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ศึกษาเรื่องราวของประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นและเหตุการณ์สำคัญสมัยสุโขทัย ประวัติศาสตร์ไทยสมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป รัฐโบราณและรัฐไทยในดินแดนไทย

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย พัฒนาการด้านต่าง ๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 4.3 ม.1/1

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ส21103 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ ความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง การพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน และกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

ศึกษา วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียโดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชียทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ กับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

รหัสตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

ส 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 5.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ส21104 ประวัติศาสตร์ 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย ที่ตั้งและสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความร่วมมือผ่านการรวมกลุ่มเป็นอาเซียนที่ถือว่าเป็นพัฒนาการของภูมิภาค ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อิทธิพลของอารยธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีพัฒนาการของสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย พัฒนาการด้านต่าง ๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทยมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.1/1 ม.1/2

ส 4.3 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ส22101 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาค้นคว้าการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้านความสำคัญองพระพุทธศาสนา วิเคราะห์ความเป็นมาเกี่ยวกับพุทธประวัติ ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกาและชาดก โครงสร้างและสาระสังเขปของพระไตรปิฎก วันสำคัญต่าง ๆ ทางพระพุทธศาสนาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา และพุทธศาสนสุภาษิต พิธีกรรมทางศาสนา การบริหารจิตและการเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หน้าที่วิถีประชาธิปไตย ศึกษาบทบาทสำคัญและความสัมพันธ์ ของสถาบันทางสังคม กระบวนการในการตรากฎหมาย ข่าวสารทางการเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการกลุ่มกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้น กระบวนการเปรียบเทียบ กระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิต กระบวนการขัดเกลาทางสังคม กระบวนการประชาธิปไตย กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสนา เกิดศรัทธา สำนึกในความเป็นไทย เห็นคุณค่าของการบริหารจิต ตระหนักถึงคุณค่าในการเป็นพลเมืองดี ทำประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติ สถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพและหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของสังคมและประเทศ

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.2/1 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7 ม.2/8 ม.2/9 ม.2/10 ม.2/11

ส 1.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

ส 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ส 2.2 ม.2/1 ม.2/2

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

ส21102 ประวัติศาสตร์ 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิธีประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ อย่างง่าย ๆ เช่น การศึกษาภูมิหลังของผู้ทำหรือผู้เกี่ยวข้องสาเหตุการจัดทำช่วงระยะเวลาการจัดทำหรือจัดสร้างหลักฐาน รูปลักษณ์ของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ว่าเป็นหลักฐานชั้นต้นหรือหลักฐานชั้นรอง (ใครสร้าง สร้างขึ้นเมื่อไหร่ สร้างขึ้นทำไม เชื่อถือได้หรือไม่) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล/สารสนเทศที่อยู่ในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยสามารถวิเคราะห์แยกแยะความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติที่ปรากฏในหลักฐานรวมทั้งแยกแยะข้อคิดเห็นกับข้อเท็จจริงจริงจากข้อมูล ตัวอย่างการประเมินความเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยที่อยู่ในท้องถิ่นของตนเอง และหลักฐานสมัยอยุธยา เข้าใจความสำคัญของการวิเคราะห์ตีความข้อมูลจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การตีความ การแยกแยะ การเปรียบเทียบ ทั้งนี้เพื่อให้ตระหนักและเห็นคุณค่าความสำคัญของประวัติศาสตร์และวิธีการทางประวัติศาสตร์ในการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ประเมินคุณค่าของข้อมูลที่มีอยู่อย่างหลากหลายในโลกยุคโลกาภิวัตน์

ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักรปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองและความมั่นคงของอาณาจักรอยุธยา พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เหตุการณ์สำคัญในสมัยอยุธยาและธนบุรี เช่น การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 1 และการกู้เอกราช การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 และการกู้เอกราช ศึกษาวิเคราะห์ ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี เช่น การควบคุมกำลังคน ศิลปกรรม วีรกรรมของบรรพบุรุษไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี เช่น สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 สมเด็จพระสุริโยทัย สมเด็จพระนเรศวรมหาราช สมเด็จพระนารายณ์มหาราช สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช โดยใช้ทักษะการรวบรวม การวิเคราะห์ การอ้างอิง การสังเคราะห์ การสรุป การตีความ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทยเห็นความพยายามของบรรพบุรุษที่ปกป้องชาติไทยและสร้างสรรค์ความเจริญสืบต่อมาถึงปัจจุบัน

ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อพัฒนาการของภูมิภาคต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย (ยกเว้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้) พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย และอิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การสรุป การวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจพัฒนาการของมนุษย์ที่มีความเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันและผลกระทบที่มีต่อสังคมโลกเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรมสามารถปรับตัวอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ส 4.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ส22102 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการลงทุนและการออม ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ การพัฒนาการผลิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การคุ้มครองผู้บริโภค ระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ การแข่งขันทางการค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ ศึกษาเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและอเฟริกา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา วิเคราะห์เหตุและผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและแอฟริกา

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัต กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้น กระบวนการเปรียบเทียบ กระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิต กระบวนการขัดเกลาทางสังคม กระบวนการประชาธิปไตย กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อมีวิจารณญาณเกี่ยวกับการตัดสินใจลงทุนและการออม มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และการคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะทางกายภาพที่มีต่อระบบการดำเนินชีวิตของมนุษย์ มีวิจารณญาณในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ปรับเปลี่ยนค่านิยมและวิถีชีวิต เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รหัสตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4
ส 3.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4
ส 5.1 ม.2/1 ม.2/2
ส 5.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

ส22104 ประวัติศาสตร์ 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิธีประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ อย่างง่าย ๆ เช่น การศึกษาภูมิหลังของผู้ทำหรือผู้เกี่ยวข้องสาเหตุการจัดทำช่วงระยะเวลาการจัดทำหรือจัดสร้างหลักฐาน รูปลักษณ์ของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ว่าเป็นหลักฐานชั้นต้นหรือหลักฐานชั้นรอง (ใครสร้าง สร้างขึ้นเมื่อไหร่ สร้างขึ้นทำไม เชื่อถือได้หรือไม่) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล/สารสนเทศที่อยู่ในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยสามารถวิเคราะห์แยกแยะความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติที่ปรากฏในหลักฐาน รวมทั้งแยกแยะข้อคิดเห็นกับข้อเท็จจริงจริงจากข้อมูล ตัวอย่างการประเมินความเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยที่อยู่ในท้องถิ่นของตนเอง และหลักฐานสมัยอยุธยา เข้าใจความสำคัญของการวิเคราะห์ตีความข้อมูลจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การตีความ การแยกแยะ การเปรียบเทียบ ทั้งนี้เพื่อให้ตระหนักและเห็นคุณค่าความสำคัญของประวัติศาสตร์และวิธีการทางประวัติศาสตร์ในการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ประเมินคุณค่าของข้อมูลที่มีอยู่อย่างหลากหลายในโลกยุคโลกาภิวัตน์

ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักรปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองและความมั่นคงของอาณาจักรอยุธยา พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เหตุการณ์สำคัญในสมัยอยุธยาและธนบุรี เช่น การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 1 และการกู้เอกราช การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 และการกู้เอกราช ศึกษาวิเคราะห์ ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี เช่น การควบคุมกำลังคน ศิลปกรรม วีรกรรมของบรรพบุรุษไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี เช่น สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 สมเด็จพระสุริโยทัย สมเด็จพระนเรศวรมหาราช สมเด็จพระนารายณ์มหาราช สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช โดยใช้ทักษะการรวบรวม การวิเคราะห์ การอ้างอิง การสังเคราะห์ การสรุป การตีความ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทยเห็นความพยายามของบรรพบุรุษที่ปกป้องชาติไทยและสร้างสรรค์ความเจริญสืบต่อมาถึงปัจจุบัน

ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อพัฒนาการของภูมิภาคต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย (ยกเว้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้) พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย และอิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การสรุป การวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจพัฒนาการของมนุษย์ที่มีความเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันและผลกระทบที่มีต่อสังคมโลกเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรมสามารถปรับตัวอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.2 ม. 2/1 ม. 2/2

ส 4.3 ม. 2/1 ม. 2/2 ม. 2/3

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ส23101 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่องการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรม ให้ความสงบสุขให้แก่โลก พุทธประวัติ พุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก ศาสนิกชนตัวอย่าง พระรัตนตรัย อริยสัจ พุทธศาสนสุภาษิต การปฏิบัติตนตามหลักธรรม พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ สวดมนต์แปลและแผ่เมตตา และวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนศาสนาอื่น ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ เห็นคุณค่าของการบริหารจิต เจริญปัญญา รู้เท่าทัน เหตุการณ์ เชื่อมั่นในการทำความดี อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติสุข

ศึกษาเรื่องคดีอาญาและคดีแพ่ง หลักสิทธิมนุษยชน วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมสากล ปัญหาความขัดแย้งในประเทศไทยและแนวทางในการลดความขัดแย้ง แนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศไทยและสังคมโลก ศึกษาเรื่องระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในปัจจุบันและระบอบการปกครองของไทย ศึกษากฎหมายรัฐธรรมนูญที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข

โดยใช้กระบวนการขัดเกลาทางสังคม กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการเปรียบเทียบ กระบวนพัฒนาค่านิยมและกระบวนการนำข้อมูลไปใช้ในชีวิตประจำวัน สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และนำข้อมูลไปใช้ในการแก้ปัญหา

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10

ส 1.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7

ส 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

ส 2.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ส23102 ประวัติศาสตร์ 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาวิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผล และศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตนตามความสนใจ โดยจัดทำโครงงานทางประวัติศาสตร์ โดยใช้ทักษะการสังเกต การสืบค้น การสำรวจ การวิพากษ์ข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสร้างความรู้ใหม่ การให้เหตุผล ทั้งนี้เพื่อฝึกฝนทักษะการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์สืบค้นเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาทางประวัติศาสตร์ของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานีไทยปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองบทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและมั่นคงของชาติพัฒนาการทางด้านการเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ศึกษาวิเคราะห์สาเหตุปัจจัยและผลของเหตุการณ์สำคัญที่มีต่อการพัฒนาชาติไทย เช่น สนธิสัญญาเบาว์ริงในรัชกาลที่ 4 การปฏิรูปประเทศในสมัยรัชกาลที่ 5 การเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ศึกษาวิเคราะห์บทบาทของไทยในสังคมโลกตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งวีรกรรมของบรรพบุรุษไทยและวิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาและสร้างสรรค์ชาติไทย โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล การสืบค้น การเชื่อมโยง การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การอธิบาย การสรุปความ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย เกิดความรักและความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย ตระหนักและเห็นความสำคัญในบรรพบุรุษไทยที่ได้ปกป้องและสร้างสรรค์ความเจริญให้กับประเทศชาติจนถึงทุกวันนี้

ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก และพัฒนาการทางสังคมเศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกโดยสังเขป (ยกเว้นเอเชีย) อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกที่มีต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกโดยสังเขป วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 เช่น สงครามโลกครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 สงครามเย็น องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ทั้งด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตระหนักและเห็นความสำคัญที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3

ส 4.3 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ส23103 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของ อุปสงค อุปทาน กลไกราคา ตลาด การกำหนดราคา สินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจ สภาพปญหาท้องถิ่น แนวทางการแกไขปญหา การพัฒนาท้องถิ่นตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการของระบบสหกรณ บทบาทหน้าที่ นโยบาย กิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐ การรวมกลุมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ภาวะเงินเฟอ เงินฝด การวางงาน การค้า และการลงทุนระหวางประเทศ การกีดกันทางการคา รวมทั้งผลกระทบและแนวทางแกปญหา

ศึกษาเครื่องมือทางภูมิศาสตรที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ปญหาสิ่งแวดลอม และผลกระทบตอเนื่อง ที่มีผลตอประเทศไทย

เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการอธิบาย วิเคราะหระบบเศรษฐกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์ และเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตรในการรวบรวมข้อมูลตาง ๆ ได้ถูกต้อง ทำให้เกิดการใฝเรียนรู้ มุงมั่นในการ ทำงาน มีวิจารญาณ มีวินัย ซื่อสัตยสุจริต มีจิตสาธารณะ อยูอยางพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ส 3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

ส 5.1 ม.3/1 ม.3/2

ส.5.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

ส23104 ประวัติศาสตร์ 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาวิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผล และศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตนตามความสนใจ โดยจัดทำโครงงานทางประวัติศาสตร์ โดยใช้ทักษะการสังเกต การสืบค้น การสำรวจ การวิพากษ์ข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสร้างความรู้ใหม่ การให้เหตุผล ทั้งนี้เพื่อฝึกฝนทักษะการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์สืบค้นเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาทางประวัติศาสตร์ของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานีไทยปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองบทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและมั่นคงของชาติพัฒนาการทางด้านการเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ศึกษาวิเคราะห์สาเหตุปัจจัยและผลของเหตุการณ์สำคัญที่มีต่อการพัฒนาชาติไทย เช่น สนธิสัญญาเบาว์ริงในรัชกาลที่ 4 การปฏิรูปประเทศในสมัยรัชกาลที่ 5 การเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ศึกษาวิเคราะห์บทบาทของไทยในสังคมโลกตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งวีรกรรมของบรรพบุรุษไทยและวิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาและสร้างสรรค์ชาติไทย โดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูล การสืบค้น การเชื่อมโยง การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การอธิบาย การสรุปความ ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย เกิดความรักและความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย ตระหนัก และเห็นความสำคัญในบรรพบุรุษไทยที่ได้ปกป้องและสร้างสรรค์ความเจริญให้กับประเทศชาติจนถึงทุกวันนี้

ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อพัฒนาการของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก และพัฒนาการทางสังคมเศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกโดยสังเขป (ยกเว้นเอเชีย) อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกที่มีต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกโดยสังเขป วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 เช่น สงครามโลกครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 สงครามเย็น องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ทั้งด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตระหนักและเห็นความสำคัญที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.3/1 ม.3/2

ส 4.3 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

ส21201 พระพุทธศาสนา 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ การสังคายนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกกรกิริยา ประวัติพระมหากัสสปะ พระอุบาลี อนาถบิณฑิกะ นางวิสาขา พระเจ้าอโศกมหาราช พระโสณะและพระอุตตระ บุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์ ชาดกในเรื่อง อัมพชาดก ติตติรชาดก ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว

วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักพุทธคุณ 9 อริยสัจ 4 ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) ในเรื่อง ขันธ์ 5 (ธาตุ 4) สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) ในเรื่องหลักกรรม อบายมุข 6 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) ในเรื่อง สุข 2 (กายิกเจตสิก) คิหิสุข มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) ในเรื่องไตรสิกขา กรรมฐาน 2 ปธาน 4 โกศล 3 มงคล 38 (ไม่คบคนพาล คบบัณฑิต บูชาผู้ควรบูชา) พุทธศาสนสุภาษิต ในเรื่อง ย เว เสวติ ตาทิโส (คบคนเช่นใดย่อมเป็นเช่นนั้น) อตฺตนา โจทยตฺตาน (จงเตือนตนด้วยตน) นิสมฺม กรณ เสยฺโย (ใคร่ครวญก่อนจึงทำดีกว่า) ทุราวาสา ฆราทุกฺขานา โจทยตฺตาน (เรือนที่ครองไม่ดีนำทุกข์มาให้) ปฏิบัติตนตามหลักธรรมและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนและครอบครัวในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และและการดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการ (วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม วิธีคิดแบบคุณ-โทษและทางออก) สวดมนต์แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่ประเทศไทย
2. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว
3. วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยา
4. วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด
5. อธิบายพุทธคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว
6. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต เพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการคือ วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ – โทษ และทางออก
7. สวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ
8. วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางพุทธศาสนา และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ส21202 พระพุทธศาสนา 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

วิเคราะห์และปฏิบัติตน การบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถาน วิถีชีวิตของพระภิกษุ บทบาทของพระภิกษุในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ การจัดโต๊ะหมู่บูชา การจุดธูปเทียน การจัดเครื่องประกอบโต๊ะหมู่บูชา ปฏิบัติตนในศาสนพิธีและพิธีกรรมในเรื่องคำอาราธนาต่าง ๆ ประวัติ ความสำคัญ และการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

ผลการเรียนรู้

1. บำเพ็ญประโยชน์ต่อวัด
2. อธิบายจริยวัตรของพุทธสาวกเพื่อเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติ และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม
3. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักพุทธศาสนา
4. จัดพิธีกรรม และปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมได้ถูกต้อง
5. อธิบายประวัติ ความสำคัญ และปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพุทธศาสนา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ส21231 หน้าที่พลเมือง 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

มีสวนรวมอนุรักษมารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแตงกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟอเผื่อแผและเสียสละตอสังคม เห็นคุณคาและอนุรักษขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปญญาไทย ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเปนแบบอยางของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย ประยุกต และเผยแพรพระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใชธรรมชาติช่วยธรรมชาติ การปลูกปาในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู และตั้งใจปฏิบัติหนาที่

ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีสวนรวมในกิจกรรมตาง ๆ ของสังคม การตัดสินใจ โดยใชเหตุผล มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของหองเรียน และโรงเรียน ตรวจสอบขอมูล เพื่อใชประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมตาง ๆ ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดลอม อยูรวมกันอยางสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรม ดวยการเคารพซึ่งกันและกัน ไมแสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผูอื่น ชวยเหลือซึ่งกันและกัน แบงปน มีสวนรวมในการแกปญหาความขัดแยง โดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไมตรงกัน ดวยการเจรจาไกลเกลี่ย การเจรจาตอรอง การระงับ ความขัดแยง ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใชกระบวนการกลุม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ กระบวนการ แกปญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู กระบวนการสรางความตระหนัก กระบวนการสรางค่านิยม และกระบวนการสรางเจตคติ

เพื่อใหผูเรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเปนไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริยเปนพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเปนประมุข มีสวนรวมทางการเมืองการปกครอง อยูรวมกับผูอื่นอยางสันติ จัดการความขัดแยงดวยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู

1. มีสวนรวมในการอนุรักษมารยาทไทย
2. แสดงออกถึงความเอื้อเฟอเผื่อแผ และเสียสละตอสังคม
3. เห็นคุณคาและอนุรักษขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปญญาไทย
4. เปนแบบอยางของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย
5. ประยุกตและเผยแพรพระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตรวจสอบขอมูลเพื่อใชประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ส21232 หน้าที่พลเมือง2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

มีสวนรวมอนุรักษมารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแตงกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟอเผื่อแผและเสียสละตอสังคม เห็นคุณคาและอนุรักษขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปญญาไทย ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเปนแบบอยางของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย ประยุกต และเผยแพรพระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใชธรรมชาติช่วยธรรมชาติ การปลูกปาในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู และตั้งใจปฏิบัติหนาที่

ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีสวนรวมในกิจกรรมตาง ๆ ของสังคม การตัดสินใจ โดยใชเหตุผล มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของหองเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบขอมูล เพื่อใชประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมตาง ๆ ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดลอม อยูรวมกันอยางสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรม ดวยการเคารพซึ่งกันและกัน ไมแสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผูอื่น ชวยเหลือซึ่งกันและกัน แบงปน มีสวนรวมในการแกปญหาความขัดแยง โดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไมตรงกัน ดวยการเจรจาไกลเกลี่ย การเจรจาตอรอง การระงับ ความขัดแยง ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใชกระบวนการกลุม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ กระบวนการ แกปญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู กระบวนการสรางความตระหนัก กระบวนการสรางค่านิยม และ กระบวนการสรางเจตคติ

เพื่อใหผูเรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเปนไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริยเปนพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริยทรงเปนประมุข มีสวนรวมทางการเมืองการปกครอง อยูรวมกับผูอื่นอยางสันติ จัดการความขัดแยงดวยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู

1. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต และอยูรวมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน
2. มีสวนรวมในการแกปญหาความขัดแยงโดยสันติวิธี
3. ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ส22201 พระพุทธศาสนา 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของ พระพุทธศาสนากับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม ศึกษาพุทธประวัติหรือประวัติศาสดาของศาสนาที่ตนนับถือ (การผจญมาร การตรัสรู้ การสั่งสอน) ข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเลาและศาสนิกชนตัวอยาง (พระสารีบุตร พระโมคคัลลานะ นางขุชชุตรา พระเจาพิมพิสาร
มิตตวินทุกชาดก และราโชวาทชาดก) โครงสร้างและสาระสังเขปของพระไตรปฎก หรือคัมภีรของศาสนาที่ตนนับถือ ตลอดทั้งมารยาทของศาสนิกชนที่ดี และคุณคาของศาสนพิธีสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

โดยใช้กระบวนการคิดวิจารณญาณ กระบวนการกลุม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแก้ปญหา กระบวนการ สืบสวนสอบสวน กระบวนการทางสังคม กระบวนการสร้างเจตคติ กระบวนการสร้างคานิยม กระบวนการสราง ความตระหนัก

เพื่อให้เกิดความรู้ เกี่ยวกับการเผยแผพระพุทธศาสนาเข้าสูประเทศเพื่อนบ้าน สามารถนำแบบอยางที่ดีของสาวกไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิตได้ และให้นักเรียนมีความซื่อสัตยสุจริต มีวินัย ใฝเรียนรู้ รักความเปนไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยางสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความเป็นมา การเผยแผ่พระพุทธศาสนา เข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้าน
2. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน
3. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะมีส่วนช่วยในการพัฒนาชุมชน และการจัดระเบียบสังคม
4. วิเคราะห์พุทธประวัติ เข้าใจประวัติและคุณธรรมของพุทธสาวก พุทธสาวิกา และชาวพุทธตัวอย่าง
5. วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง
6. วิเคราะห์โครงสร้างและสาระสังเขปของพระไตรปิฎก
7. สามารถวิเคราะห์การปฏิบัติตนต่อบุคคลอื่นอย่างเหมาะสม มีมารยาทของการเป็นศาสนิกชนที่ดีและปฏิบัติศาสนพิธีได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ส22202 พระพุทธศาสนา 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะหธรรมคุณและปฏิบัติตามขอธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ ตนนับถือ เชน พระรัตนตรัย (ธรรมคุณ 4) ทุกข (ขันธ 5 อายตนะ) สมุทัย (หลักกรรม สมบัติ 4, วิบัติ 4 อกุศลกรรมบถ 10, อบายมุข 6 นิโรธ (สุข 2 สามิส , นิรามิส) และมรรค (บุพพนิมิตของมัชฌิมาปฏิปทา, ดรุณธรรม 6, กุลจิรัฏฐิติธรรม 4, สติปฏฐาน 4, และมงคล 38 (ประพฤติธรรม เวนจากความชั่ว เวนจากการดื่มน้ำเมา) เห็นคุณคาพุทธศาสนสุภาษิต (กมฺมุนา วตฺตตีโลโก, กลฺยาณการี กลฺยาณํ ปาปการี จ ปาปกํ, สุโขปญฺญสฺส อุจฺจโย และปูชโก ลภเต ปูชํ วนฺทโก ปฏิวนฺทนํ) การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรูและการดำเนินชีวิต ดวยวิธีคิดแบบโยนิโส มนสิการคือ วิธีคิดแบบอุบายปลุกเราคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทาง ของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต แผเมตตา บริหารจิตและเจริญปญญาดวยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของ ศาสนาที่ตนนับถือ หลักธรรมเบื้องตนในวันสำคัญทางศาสนาพุทธและแนวปฏิบัติศาสนพิธีของศาสนาตาง ๆ

โดยใชกระบวนการคิดวิจารณญาณ กระบวนการกลุม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแกปญหา กระบวนการสืบสวนสอบสวน กระบวนการทางสังคม กระบวนการสรางเจตคติ กระบวนการสรางคานิยม กระบวนการสรางความตระหนัก

เพื่อใหเกิดความรู ความเขาใจ ในหลักธรรม และศาสนพิธีของพระพุทธศาสนา สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ใหมีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงคในดานรักชาติ ศาสน กษัตริย ซื่อสัตยสุจริต มีวินัย ใฝเรียนรู รักความเปนไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยางสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย องค์ประกอบของหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา และพุทธศาสนสุภาษิตนำไปสู่การปฏิบัติ
2. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต การดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์
3. วิเคราะห์การฝึกสมาธิตามหลักอาณาปานุสติ
4. วิเคราะห์แนวปฏิบัติ การฝึกสมาธิ การบริหารจิต และนำผลของการฝึกปฏิบัติสมาธิไปใช้ในการแก้ปัญหาชีวิต
5. วิเคราะห์หลักธรรมเบื้องต้นในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและแนวปฏิบัติของพุทธศาสนิกชน
6. สามารถสวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอาณาปนสติ
7. สามารถนำเสนอแนวทางในการปฏิบัติตน เนื่องในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา และการปฏิบัติตนตามหลักศาสนพิธี เพื่อนำไปสู่การยอมรับ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ส22203 อาเซียนศึกษา 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์สภาพภูมิศาสตร์ของอาเซียน ลักษณะการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ความหลากหลายของประเทศสมาชิกอาเซียน ความสำคัญ ความเป็นมาของอาเซียนเกี่ยวกับการก่อตั้ง โครงสร้าง ความร่วมมือของอาเซียนในด้านต่าง ๆ ความเป็นมาของประชาคมอาเซียน กฎบัตรและจุดมุ่งหมายของประชาคมอาเซียน การเตรียมตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของไทยในด้านทรัพยากรมนุษย์ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ผลที่ประเทศไทยจะได้รับจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน บทบาทของไทยในอาเซียน บทบาทของอาเซียนในสังคมโลก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการรวมกลุ่มอาเซียน มีความภาคภูมิใจในการเป็นสมาชิกของอาเซียน มีความเข้าใจอันดีต่อสมาชิกของประเทศในกลุ่มอาเซียนและสามารถปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมอาเซียนและปรับตัวในการอยู่ร่วมกันในประชาคมอาเซียนอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ลักษณะการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของอาเซียน
2. วิเคราะห์ความแตกต่างและความคล้ายคลึง พัฒนาการของอาเซียน ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านต่าง ๆ จากอดีตถึงปัจจุบัน
3. อธิบายการก่อตั้งและบอกสัญลักษณ์และคำขวัญ สาระสำคัญของกฎบัตร บทบาทหน้าที่ของสำนักเลขาธิการอาเซียนได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ส22204 อาเซียนศึกษา 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์สภาพภูมิศาสตร์ของอาเซียน ลักษณะการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ความหลากหลายของประเทศสมาชิกอาเซียน ความสำคัญ ความเป็นมาของอาเซียนเกี่ยวกับการก่อตั้ง โครงสร้าง ความร่วมมือของอาเซียนในด้านต่าง ๆ ความเป็นมาของประชาคมอาเซียน กฎบัตรและจุดมุ่งหมายของประชาคมอาเซียน การเตรียมตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของไทยในด้านทรัพยากรมนุษย์ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ผลที่ประเทศไทยจะได้รับจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน บทบาทของไทยในอาเซียน บทบาทของอาเซียนในสังคมโลก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการรวมกลุ่มอาเซียน มีความภาคภูมิใจในการเป็นสมาชิกของอาเซียน มีความเข้าใจอันดีต่อสมาชิกของประเทศในกลุ่มอาเซียนและสามารถปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมอาเซียนและปรับตัวในการอยู่ร่วมกันในประชาคมอาเซียนอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาคนไทยสู่ประชาคมอาเซียน
2. อธิบายอัตลักษณ์ ธงชาติ สกุลเงิน ภาษา การสื่อสาร ลักษณะดอกไม้ประจำชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน
3. ภาคภูมิใจในลักษณะเด่นของมรดกโลกในประเทศสมาชิกอาเซียน ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของประชาคมอาเซียนและพลโลก

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ส22233 หน้าที่พลเมือง 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

มีสวนรวมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษมารยาทไทย ในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแตงกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟอเผื่อแผและเสียสละตอสังคม เห็นคุณคาอนุรักษ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปญญาไทย ปฏิบัติตนเปนผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่อง ความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเปนแบบอยางและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย ประยุกต และเผยแพรพระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงาน ในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเปนผู้มีวินัย ในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการติดตามขาวสารบานเมือง ความกลาหาญทางจริยธรรม การเปนผู้นำและการเปนสมาชิกที่ดี มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตอกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบขอมูลเพื่อใชประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมตาง ๆ และรูทันขาวสาร ปฏิบัติตน เปนผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ ใฝหาความรู และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณคาของการอยูรวมกันในภูมิภาคเอเชียอยางสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชีย ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดลอม การอยูรวมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไมแสดงกิริยา และวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ชวยเหลือซึ่งกันและกัน แบงปน มีสวนรวมและเสนอแนวทางการแกปญหาความขัดแยงโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ การใชของสวนรวม ดวยการเจรจาไกลเกลี่ย การเจรจาตอรอง การระงับความขัดแยง ปฏิบัติตนเปนผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใชกระบวนการกลุม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ กระบวนการ แกปญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู กระบวนการสรางความตระหนัก กระบวนการสรางค่านิยม และ กระบวนการสรางเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเปนไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย เปนพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริยทรงเปนประมุขมีสวนรวมทางการเมืองการปกครอง อยูรวมกับผู้อื่นอยางสันติ จัดการความขัดแยงดวยสันติวิธี และมีวินัย ในตนเอง

ผลการเรียนรู

1. มีสวนรวมและแนะนำผูอื่นใหอนุรักษมารยาทไทย
2. แสดงออกและแนะนำผูอื่นใหมีความเอื้อเฟอเผื่อแผและเสียสละตอสังคม
3. เห็นคุณคาอนุรักษและสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปญญาไทย
4. เปนแบบอยางและแนะนำผูอื่นใหมีความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย
5. ประยุกตและเผยแพรพระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบขอมูลเพื่อใชประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรูทันขาวสาร

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ส22234 หน้าที่พลเมือง 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

มีสวนรวมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษมารยาทไทย ในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแตงกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟอเผื่อแผและเสียสละตอสังคม เห็นคุณคา อนุรักษ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปญญาไทย ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่อง ความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเปนแบบอยางและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย ประยุกต และเผยแพรพระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงาน ในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัย ในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการติดตามขาวสารบานเมือง ความกลาหาญทางจริยธรรม การเปนผูนำและการเปนสมาชิกที่ดี มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตอกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมตาง ๆ และรูทันขาวสาร ปฏิบัติตน เปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ ใฝหาความรู และยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

เห็นคุณคาของการอยูรวมกันในภูมิภาคเอเชียอยางสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชีย ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดลอม การอยูรวมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไมแสดงกิริยา และวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ชวยเหลือซึ่งกันและกัน แบงปน มีสวนรวมและเสนอแนวทางการแก้ปญหาความขัดแยงโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ การใช้ของสวนรวม ด้วยการเจรจาไกลเกลี่ย การเจรจาตอรอง การระงับความขัดแยง ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ กระบวนการ แก้ปญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู กระบวนการสรางความตระหนัก กระบวนการสรางค่านิยม และกระบวนการสรางเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเปนไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย เปนพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริยทรงเปนประมุขมีสวนรวมทางการเมืองการปกครอง อยูรวมกับผู้อื่นอยางสันติ จัดการความขัดแยงด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู

1. เห็นคุณคาของการอยูรวมกันในภูมิภาคเอเชียอยางสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
2. มีสวนรวมและเสนอแนวทางการแก้ปญหาความขัดแยงโดยสันติวิธี
3. ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ส23201 พระพุทธศาสนา 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะหการเผยแผพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสูประเทศตาง ๆ ทั่วโลก ความสำคัญของ พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่ชวยสรางสรรคอารยธรรมและความสงบสุขแกโลก พุทธประวัติ จากพระพุทธรูปปางตาง ๆ สรุปและวิเคราะหพุทธประวัติปฐมเทศนา และโอวาทปาติโมกข ประพฤติตนตาม แบบอยางการดำเนินชีวิต และขอคิดจากประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเลา และศาสนิกชนตัวอยาง (พระอัญญาโกณฑัญญะ, พระมหาปชาบดี, พระเขมาเถรี, พระเจาปเสนทิโกศล, นันทวิสาลชาดก และสุวัณณหังสชาดก) การปฏิบัติหนาที่ที่ดีในทิศ 6 ปณิธาน 4 ในมหาปรินิพพานสูตร เพื่อเตรียมพรอมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว หนาที่และบทบาทของสาวกและการปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมตาง ๆ วันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลสำคัญ

โดยใชกระบวนการคิดวิจารณญาณ กระบวนการกลุม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแกปญหา กระบวนการสืบสวนสอบสวน กระบวนการทางสังคม กระบวนการสรางเจตคติ กระบวนการสรางคานิยม กระบวนการสรางความตระหนัก

เพื่อใหเกิดความรู ความเขาใจ ในหลักธรรม และศาสนพิธีของพระพุทธศาสนา สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ใหมีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงคในดานรักชาติ ศาสน กษัตริย ซื่อสัตยสุจริต มีวินัย ใฝเรียนรู รักความเปนไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยางสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความเป็นมาเกี่ยวกับการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่ดินแดนต่าง ๆ ทั่วโลก และการนับถือศาสนาในประเทศเหล่านั้นในปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์อารยธรรม และความสงบสุขให้แก่โลก
3. วิเคราะห์พุทธประวัติ จากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ พุทธประวัติ ปฐมเทศนา โอวาทปาฏิโมกข์
4. วิเคราะห์และประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิต และข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง
5. เข้าใจความหมาย องค์ประกอบของพระไตรปิฎกและหลักธรรมที่พัฒนาตนเอง เพื่อตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว
6. วิเคราะห์บทบาท หน้าที่ของชาวพุทธ มารยาทชาวพุทธ การปฏิบัติตนต่อบุคคลต่าง ๆ
7. เข้าใจความเป็นมาเกี่ยวกับประวัติวันสำคัญทางศาสนา และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ตามหลักศาสนพิธี

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ส23202 พระพุทธศาสนา 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห สังฆคุณและปฏิบัติขอธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 พระรัตนตรัย (สังฆคุณ 9) ทุกข (ขันธ 5 ไตรลักษณ) สมุทัย หลักกรรม (วัฏฏะ 3, ปปญจธรรม 3) นิโรธ (อัตตถะ 3) และมรรค (มรรคมีองค 8, ปญญา 3, สัปปุริสธรรม 7, บุญกิริยาวัตถุ 10,อุบาสกธรรม 7) และมงคล 38 (มีศิลปวิทยา, พบสมณะ, ฟง ธรรมตามกาลและสนทนาธรรมตามกาล) พุทธศาสนสุภาษิต (อตฺตา หเว ชิตํ เสยฺโย, ธมฺมจารี สุขํ เสติ, ปมาโท มจฺจุโน ปทํ และสุสฺสูสํ ลภเต ปณฺฑิ การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรูและดำเนินชีวิตด วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือการคิดแบบอริยสัจและวิธีคิดแบบสืบสาวหาเหตุปจจัย หรือการพัฒนาจิตตามแบบแนวทางของศาสนา สวดมนต แผเมตตา บริหารจิต และเจริญปญญาดวยอานาปานสติ ความแตกตางและยอมรับวิธีการดำเนินชีวิต ของศาสนิกชนในศาสนาอื่น ๆ แสดงตนเปนพุทธมามกะ หรือแสดงตนเปนศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ เสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ

โดยใชกระบวนการคิดวิจารณญาณ กระบวนการกลุม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการแกปญหา กระบวนการสืบสวนสอบสวน กระบวนการทางสังคม กระบวนการสรางเจตคติ กระบวนการสรางคานิยม กระบวนการสรางความตระหนัก

เพื่อใหเกิดความรู ความเขาใจ ในหลักธรรม และศาสนพิธีของพระพุทธศาสนา สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ใหมีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงคในดานรักชาติ ศาสน กษัตริย ซื่อสัตยสุจริต มีวินัย ใฝเรียนรู รักความเปนไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยางสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย องค์ประกอบของหลักธรรม ทางพระพุทธศาสนา และพุทธศาสนสุภาษิตนำไปสู่การปฏิบัติ
2. เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิต และการดำเนินชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย
3. วิเคราะห์การฝึกสมาธิเบื้องต้นตามหลักอานาปานสติ และฝึกให้เกิดปัญญาตามหลักพัฒนาปัญญา 3
4. วิเคราะห์แนวปฏิบัติของการนำผลการฝึกสมาธิไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
5. แสดงตนเป็นพุทธมามกะ และปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่นับถือ
6. สามารถนำเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนา แนวทางการประพฤติปฏิบัติของตนเอง ชุมชน สังคม เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ส23203 รักษ์ท้องถิ่น 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น และอาณาจักรโบราณที่เกี่ยวข้อง ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะพื้นบ้าน บุคคลสำคัญของท้องถิ่น

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสังคม การนำเสนอข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของคำว่าท้องถิ่นและภูมิศาสตร์ท้องถิ่นได้
2. อธิบายยุคสมัยของประวัติศาสตร์ความเป็นมาของท้องถิ่นของตนเองได้
3. อธิบายถึงขนบธรรมเนียมประเพณี และศิลปะพื้นบ้านที่มีในท้องถิ่นได้
4. อธิบายบอกความสำคัญของบุคคลสำคัญที่ทำประโยชน์ต่าง ๆ ในระดับชาติ ระดับท้องถิ่นให้แก่ท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ส23204 รักษ์ท้องถิ่น 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาที่สำคัญของท้องถิ่นในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และคุณภาพชีวิต แนวทางการแก้ปัญหา การพัฒนาท้องถิ่นและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสังคม การนำเสนอข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะคุณภาพชีวิตที่ดีได้
2. อธิบายลักษณะคุณภาพที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคมได้
3. อธิบายคุณภาพชีวิตที่ดีในการประกอบอาชีพได้
4. อธิบายความหมายการพัฒนาได้
5. อธิบายลักษณะการพัฒนาด้านอาชีพและเทคโนโลยีในท้องถิ่นได้
6. บอกลักษณะการพัฒนาด้านจริยธรรมในท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ส23235 หน้าที่พลเมือง 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

มีสวนรวมแนะนำผูอื่นใหอนุรักษและยกยองผูมีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความเคารพการสนทนา การแตงกายการมีสัมมาคารวะแสดงออกแนะนำผูอื่นและมีสวนรวมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟอเผื่อแผ และเสียสละตอสังคมเห็นคุณคาอนุรักษ์สืบสาน และประยุกตขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปญญาไทย ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเปนแบบอยางและมีสวนรวมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย ประยุกตและเผยแพรพระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาขอมูลอยางเปนระบบแกปญหาที่จุดเล็กปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู และตั้งใจปฏิบัติหนาที่

ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใชสิทธิและหนาที่ การใชเสรีภาพอยางรับผิดชอบ การมีสวนรวมในกิจกรรมการเลือกตั้ง มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตอกิจกรรมของหองเรียนและ โรงเรียน ตรวจสอบขอมูล ตรวจสอบการทำหนาที่ของบุคคลเพื่อใชประกอบการตัดสินใจปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่และยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

เห็นคุณคาของการอยูรวมกันอยางสันติทามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ในเรื่องวิถีชีวิตวัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดลอม การอยูรวมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกัน และกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไมแสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผูอื่น ชวยเหลือซึ่งกันและกัน แบงปน มีสวนรวมและเสนอแนวทางการปองกันปญหาความขัดแยงในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชูสาวปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

โดยใชกระบวนการกลุมกระบวนการคิดกระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญสถานการณ กระบวนการแกปญหากระบวนการสืบเสาะหาความรูกระบวนการสรางความตระหนัก กระบวนการสรางค่านิยม และ กระบวนการสรางเจตคติ

เพื่อใหผูเรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเปนไทยแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย เปนพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริยทรงเป็นประมุข มีสวนรวมทางการเมืองการปกครองอยูรวมกับผูอื่นอยางสันติ จัดการความขัดแยงดวยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู

1. มีสวนรวมและแนะนำผูอื่นใหอนุรักษมารยาทไทย
2. แสดงออกและแนะนำผูอื่นใหมีความเอื้อเฟอเผื่อแผและเสียสละตอสังคม
3. เห็นคุณคาอนุรักษและสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปญญาไทย
4. เปนแบบอยางและแนะนำผูอื่นใหมีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย
5. ประยุกตและเผยแพรพระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบขอมูลเพื่อใชประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรูทันขาวสาร

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ส23236 หน้าที่พลเมือง 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

มีสวนรวมแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษและยกยองผูมีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความเคารพการสนทนา การแตงกายการมีสัมมาคารวะแสดงออกแนะนำผู้อื่นและมีสวนรวมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟอเผื่อแผ และเสียสละตอสังคมเห็นคุณคาอนุรักษ์สืบสาน และประยุกตขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปญญาไทย ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเปนแบบอยางและมีสวนรวมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย ประยุกตและเผยแพรพระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาขอมูลอยางเปนระบบแกปญหาที่จุดเล็กปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝหาความรู และตั้งใจปฏิบัติหนาที่

ปฏิบัติตนเปนพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใชสิทธิและหนาที่ การใชเสรีภาพอยางรับผิดชอบ การมีสวนรวมในกิจกรรมการเลือกตั้ง มีสวนรวมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตอกิจกรรมของหองเรียน และโรงเรียน ตรวจสอบขอมูล ตรวจสอบการทำหนาที่ของบุคคลเพื่อใชประกอบการตัดสินใจปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่และยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

เห็นคุณคาของการอยูรวมกันอยางสันติทามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ในเรื่องวิถีชีวิตวัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดลอม การอยูรวมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกัน และกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไมแสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผูอื่น ชวยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปน มีสวนรวมและเสนอแนวทางการปองกันปญหาความขัดแยงในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชูสาว ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตยสุจริต อดทน ใฝหาความรู ตั้งใจปฏิบัติหนาที่ และยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

โดยใชกระบวนการกลุมกระบวนการคิดกระบวนการปฏิบัติกระบวนการเผชิญสถานการณ กระบวนการแกปญหากระบวนการสืบเสาะหาความรูกระบวนการสรางความตระหนัก กระบวนการสรางค่านิยม และกระบวนการสรางเจตคติ

เพื่อใหผูเรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเปนไทยแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริยเปนพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีสวนรวมทางการเมืองการปกครองอยูรวมกับผูอื่นอยางสันติ จัดการความขัดแยงดวยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู

1. เห็นคุณคาของการอยูรวมกันในภูมิภาคเอเชียอยางสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
2. มีสวนรวมและเสนอแนวทางการแกปญหาความขัดแยงโดยสันติวิธี
3. ปฏิบัติตนเปนผูมีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

พ21101 สุขศึกษา 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น วิธีการดูแลรักษาระบบประสาทและต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน วิธีปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ ลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดและการป้องกันการติดสารเสพติด บอกความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ

อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

แสวงหาแนวทางในการพัฒนาคนเองให้เจริญเติบโตสมวัย เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ ทำการปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย และบอกความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ และวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติดโดยใช้ทักษะต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้แบบร่วมมือ สืบค้นข้อมูลวิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำประสบการณ์ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

พ 2.1 ม.1/1 ม.1/2

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

พ21102 พลศึกษา 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับ ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ปฏิบัติการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา ร่วมกิจกรรมนันทนาการ ปฏิบัติตามกฎกติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬา วางแผนการถูกและการป้องกันในการเล่นกีฬา การเล่นกีฬาเป็นทีมอย่างสนุกสนาน สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ

โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้แบบร่วมมือ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำประสบการณ์ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

พ21103 สุขศึกษา 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น วิธีการดูแลรักษาระบบประสาทและต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน วิธีปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ ลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดและการป้องกันการติดสารเสพติด บอกความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ

แสวงหาแนวทางในการพัฒนาคนเองให้เจริญเติบโตสมวัย เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ ทำการปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย และบอกความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ และวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติดโดยใช้ทักษะต่างๆ

โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้แบบร่วมมือ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำประสบการณ์ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

พ 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

พ21104 พลศึกษา 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ปฏิบัติการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา ร่วมกิจกรรมนันทนาการ ปฏิบัติตามกฎกติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬา วางแผนการถูกและการป้องกันในการเล่นกีฬา การเล่นกีฬาเป็นทีมอย่างสนุกสนาน สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ

โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้แบบร่วมมือ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่าและศักยภาพของตนเอง เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำประสบการณ์ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

พ22101 สุขศึกษา 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น บอกปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และปัจจัยที่มีผลต่อเจตคติเรื่องเพศ และผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน อธิบายวิธีป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ การตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ รวมถึงความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศ และการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสิ่งเสพติด และถูกล่อลวงจากสื่อต่าง ๆ รักการออกกำลังกายเล่นกีฬาเป็นประจำ จนเป็นวิถีชีวิต และผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีผลต่อสุขภาพ

เลือกใช้บริการทางสุขภาพ การพัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเอง เพื่อจัดการกับอารมณ์ ความเครียดอย่างมีเหตุผล และใช้ทักษะการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะนำไปสู่อันตรายจากสารเสพติด รวมทั้งบอกแหล่งที่ช่วยเหลือ ฟื้นฟูสารเสพติดได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย กระบวนการคิดในการสืบค้นข้อมูล การแก้ปัญหา และการอธิบายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถตัดสินใจ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และมีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม 2/1, ม 2/2

พ 2.1 ม 2/1, ม 2/2, ม 2/3, ม 2/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

พ21102 พลศึกษา 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสม รวมทั้งเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการเคลื่อนไหว ที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬา การร่วมกิจกรรมนันทนาการ และเลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัด เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล การวางแผนการรุก การป้องกัน การเล่นกีฬาที่เลือก และนำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาปรับใช้เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับตนเอง และเลือกใช้บริการทางสุขภาพ การพัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเอง เพื่อจัดการกับอารมณ์ ความเครียด อย่างมีเหตุผล และใช้ทักษะการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะนำไปสู่อันตรายจากสารเสพติด รวมทั้งบอกแหล่งที่ช่วยเหลือ ฟื้นฟูสารเสพติดได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย กระบวนการคิดในการสืบค้นข้อมูล การแก้ปัญหา และการอธิบายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถตัดสินใจ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และมีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

พ22102 สุขศึกษา 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น บอกปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และปัจจัยที่มีผลต่อเจตคติเรื่องเพศ และผลกระทบที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน อธิบายวิธีป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ การตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ รวมถึงความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศ และการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสิ่งเสพติด และถูกล่อลวงจากสื่อต่าง ๆ รักการออกกำลังกาย เล่นกีฬาเป็นประจำ จนเป็นวิถีชีวิต และผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีผลต่อสุขภาพ

เลือกใช้บริการทางสุขภาพ การพัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเอง เพื่อจัดการกับอารมณ์ ความเครียดอย่างมีเหตุผล และใช้ทักษะการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะนำไปสู่อันตรายจากสารเสพติด รวมทั้งบอกแหล่งที่ช่วยเหลือ ฟื้นฟูสารเสพติดได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย กระบวนการคิดในการสืบค้นข้อมูล การแก้ปัญหา และการอธิบายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถตัดสินใจ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และมีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม. 2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7

พ 5.1 ม. 2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

พ22104 พลศึกษา 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสม รวมทั้งเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการเคลื่อนไหว ที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬา การร่วมกิจกรรมนันทนาการ และเลือกเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัด เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล การวางแผนการรุก การป้องกัน การเล่นกีฬาที่เลือก และนำผลการปฏิบัติในการเล่นกีฬามาปรับใช้เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับตนเอง และเลือกใช้บริการทางสุขภาพ การพัฒนาสมรรถภาพทางกายตนเอง เพื่อจัดการกับอารมณ์ ความเครียด อย่างมีเหตุผล และใช้ทักษะการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะนำไปสู่อันตรายจากสารเสพติด รวมทั้งบอกแหล่งที่ช่วยเหลือ ฟื้นฟูสารเสพติดได้

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย กระบวนการคิดในการสืบค้นข้อมูล การแก้ปัญหา และการอธิบายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถตัดสินใจ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และมีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

พ23101 สุขศึกษา 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบาย เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แต่ละข้อของชีวิต อิทธิพลของสื่อโฆษณา และความคาดหวังของสังคม ต่อการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการของวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ อนามัยแม่ และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนวทางการป้องกัน แก้ไข และความขัดแย้ง ในครอบครัว และปัจจัยพฤติกรรมเสี่ยง ที่มีผลต่อสุขภาพ และความรุนแรง ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ต่อสุขภาพ และการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือก และตัดสินใจที่เหมาะสมกับทีม ไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเอง ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ วางแผน และจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทดสอบสรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

ปฏิบัติกิจกรรมทดสอบ กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัด และคุณค่าทางโภชนาการ โดยเสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วย และการตายของคนไทย รวบรวมข้อมูลเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา สุขภาพในชุมชน หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรง และชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี นำวิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ เห็นความสำคัญ และมีส่วนร่วมของการดูแลสุขภาพ และการนำความรู้ไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เพื่อใช้ในการดูแล รักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

พ 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ส23102 พลศึกษา 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบาย จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือก และตัดสินใจที่เหมาะสมกับทีม ไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเอง ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ วางแผน และจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทดสอบสรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเอง และทีม นำหลักการ และความรู้ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ร่วมกิจกรมนันทนาการ และนำวิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ เห็นความสำคัญ และมีส่วนร่วมของการดูแลสุขภาพ และการนำความรู้ไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เพื่อใช้ในการดูแล รักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน แสดงอกถึงการมีมารยาทในการดู เล่น และแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

พ23103 สุขศึกษา 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบาย เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา แต่ละข้อของชีวิต อิทธิพลของสื่อโฆษณา และความคาดหวังของสังคม ต่อการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการของวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ อนามัยแม่ และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนวทางการป้องกัน แก้ไข และความขัดแย้ง ในครอบครัว และปัจจัยพฤติกรรมเสี่ยง ที่มีผลต่อสุขภาพ และความรุนแรง ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ต่อสุขภาพ และการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือก และตัดสินใจที่เหมาะสมกับทีม ไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเอง ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ วางแผน และจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทดสอบสรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

ปฏิบัติกิจกรรมทดสอบ กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัด และคุณค่าทางโภชนาการ โดยเสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วย และการตายของคนไทย รวบรวมข้อมูลเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา สุขภาพในชุมชน หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรง และชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี นำวิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ เห็นความสำคัญ และมีส่วนร่วมของการดูแลสุขภาพ และการนำความรู้ไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เพื่อใช้ในการดูแล รักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน แสดงอกถึงการมีมารยาทในการดู เล่น และแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

พ 5.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม. 3/5

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

พ23104 พลศึกษา 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

จำแนกกลวิธีการรุก การป้องกัน และใช้ในการเล่นกีฬาที่เลือก และตัดสินใจที่เหมาะสมกับทีมไปใช้ได้ตามสถานการณ์ของการเล่น เสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเอง ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาเป็นประจำ วางแผน และจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ทดสอบสรรถภาพทางกาย และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

เล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับตนเอง และทีม นำหลักการ และความรู้ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาไปใช้สร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ร่วมกิจกรรมนันทนาการ และนำวิธีการไปขยายผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการปฏิบัติ เห็นความสำคัญ และมีส่วนร่วมของการดูแลสุขภาพ และการนำความรู้ไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน เพื่อใช้ในการดูแลรักษา และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน แสดงอกถึงการมีมารยาทในการดู เล่น และแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

พ21201 ฟุตซอล 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย การเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่พื้นฐานของร่างกาย การเคลื่อนที่ในกีฬาฟุตซอล และกลศาสตร์เบื้องต้นในกีฬาฟุตบอลโดยใช้กระบวนการเล่น และฝึกการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่พื้นฐานและเฉพาะในกีฬาฟุตซอลเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาฟุตซอล การออกกำลังกาย การเป็นผู้เล่นที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และการเป็นนักกีฬาฟุตซอล

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและอธิบายประวัติความเป็นมาองค์กร ทีม และลักษณะธรรมชาติของกีฬาฟุตซอลได้
2. คุ้นเคยกับอุปกรณ์ การเคลื่อนไหวหรือทักษะฟุตซอล
3. บอกประโยชน์และคุณค่าทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของกีฬาฟุตซอลได้
4. มีเจตคติที่ดีต่อกีฬาฟุตซอล
5. คุ้นเคยกับอุปกรณ์ การเคลื่อนไหวหรือทักษะฟุตซอล ทั้งเท้า มือ ศีรษะและอก
6. เข้าใจ อธิบาย และปฏิบัติตนและการเล่นฟุตบอลที่เป็นไปตามหลักความปลอดภัย
7. เป็นผู้ชมและผู้เล่นที่มีมารยาท
8. ฝึกซ้อมทักษะและเทคนิคต่างๆ เพื่อเป็นการดูแลร่างกายและสมรรถภาพทางกาย
9. รู้และควบคุมอารมณ์ของตนเอง และแนะนำแนวทางสำหรับเพื่อนร่วมทีมได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

พ21202 เทเบิลเทนนิส 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย การเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่พื้นฐานของร่างกาย การเคลื่อนที่ในกีฬาเทเบิลเทนนิส และกลศาสตร์เบื้องต้นในกีฬาเทเบิลเทนนิสโดยใช้กระบวนการเล่นและฝึกการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่พื้นฐานและเฉพาะในกีฬาเทเบิลเทนนิสเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส การออกกำลังกาย การเป็นผู้เล่นที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นนักกีฬาเทเบิลเทนนิส

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและอธิบายประวัติความเป็นมาองค์กร ทีม และลักษณะธรรมชาติของกีฬาเทเบิลเทนนิสได้
2. คุ้นเคยกับอุปกรณ์ การเคลื่อนไหวหรือทักษะเทเบิลเทนนิส
3. บอกประโยชน์และคุณค่าทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของกีฬาเทเบิลเทนนิสได้
4. มีเจตคติที่ดีต่อกีฬาเทเบิลเทนนิส
5. คุ้นเคยกับอุปกรณ์ การเคลื่อนไหวหรือทักษะเทเบิบเทนนิส ทั้งเท้า มือ ศีรษะและอก
6. เข้าใจ อธิบาย และปฏิบัติตนและการเล่นเทเบิลเทนนิสที่เป็นไปตามหลักความปลอดภัย
7. เป็นผู้ชมและผู้เล่นที่มีมารยาท
8. ฝึกซ้อมทักษะและเทคนิคต่างๆ เพื่อเป็นการดูแลร่างกายและสมรรถภาพทางกาย
9. รู้และควบคุมอารมณ์ของตนเอง และแนะนำแนวทางสำหรับเพื่อนร่วมทีมได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

พ21203 มินิมาราธอน 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์ทักษะการเตรียมความพร้อมใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับโครงสร้างทางสรีรวิทยาและประเภทของการวิ่งศึกษาลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องเพื่อให้การวิ่งเป็นไปด้วยความสนุกสนานและมีความสุข วิ่งตามกำลังความสามารถในต้นทุนของร่างกายที่มีอยู่ ไม่ควรใจร้อนและหักโหมหรือวิ่งตามภาวะรอบข้างเมื่อรู้สึกถึงอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นเช่น หน้ามืด ใจสั่น เวียนศีรษะ ตาลายหรือมีอาการบาดเจ็บควรหยุดพักทันที วิ่งเป็นการออกกำลังกายที่เห็นสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน ถ้ามีการปฏิบัติที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ วิ่งเป็นการออกกำลังกายที่สร้างสัมพันธภาพที่ง่ายและสร้างเสริมสังคมที่ดี เมื่อเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อตัวเอง ควรแนะนำกับคนรอบข้างให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการวิ่งเป็นพื้นฐาน และมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นกรีฑาประเภทมินิมาราธอนที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญทักษะการใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับโครงสร้างทางสรีรวิทยา
2. บอกลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องเพื่อให้การวิ่งเป็นไปด้วยความสนุกสนานและมีความสุข
3. บอกถึงอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นเช่น หน้ามืด ใจสั่น เวียนศีรษะ ตาลายหรือมีอาการบาดเจ็บ
4. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการเล่นกรีฑาประเภทมิมิมาราธอน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

พ21204 มินิมาราธอน 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์การรับประทานอาหาร ก่อนการวิ่ง การดื่มน้ำสะอาดก่อนการออก วิธีการเพิ่มอุณหภูมิให้กับร่างกาย เพื่อให้อวัยวะต่างๆที่จะต้องรับกับการทำงานที่เพิ่มขึ้นเช่น หัวใจ ปอด กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น ข้อต่อต่าง ๆ มีการเตรียมตัว เพิ่มความยืดหยุ่นมีความคล่องตัวกระฉับกระเฉง เริ่มเล่นกายบริหารในท่าง่าย ๆ สมัยเด็ก ๆ เช่น หมุนแขน หมุนไหล่ หมุนเอว บริหารข้อเท้า ข้อเข่า ยืดเหยียดส่วนหลัง ลำตัว แขน ขาอย่างช้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการเคลื่อนไหวและป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ เริ่มออกเดินและวิ่งตามโปรแกรมที่ถูกออกแบบขึ้นมาอย่างเหมาะสมเห็นคุณค่าของการเล่นกรีฑาประเภทมินิมาราธอน การออกกำลังกาย การเป็นนักฟุตบอลและผู้ชมที่มีความแม่นยำในกฎ กติกา มีระเบียบวินัยและสุขนิสัยในการเป็นนักกรีฑาประเภทมินิมาราธอนและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นนักกรีฑาประเภทมินิมาราธอน

ผลการเรียนรู้

1. บอกกฎ กติกาการแข่งขันกรีฑาประเภทมินิมาราธอนได้
2. มีระเบียบวินัย การแต่งกายเหมาะสม ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบในการเป็นนักกรีฑาประเภทมินิมาราธอน
3. มีความสุขกับการเป็นนักกรีฑาประเภทมินิมาราธอน

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

พ21207 กีฬา 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์ทักษะการเตรียมความพร้อมใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับโครงสร้างทางสรีรวิทยาและประเภทของกีฬา ศึกษาลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องเพื่อให้การเล่นกีฬาเป็นไปด้วยความสนุกสนานและมีความสุข ตามกำลังความสามารถในต้นทุนของร่างกายที่มีอยู่ ไม่ควรใจร้อนและหักโหมหรือเล่นกีฬาตามภาวะรอบข้าง เมื่อรู้สึกถึงอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นเช่น หน้ามืด ใจสั่น เวียนศีรษะ ตาลายหรือมีอาการบาดเจ็บควรหยุดพักทันที กีฬาเป็นการออกกำลังกายที่เห็นสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน ถ้ามีการปฏิบัติที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ กีฬาเป็นการออกกำลังกายที่สร้างสัมพันธภาพที่ง่ายและสร้างเสริมสังคมที่ดี เมื่อเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อตัวเอง ควรแนะนำกับคนรอบข้างให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเล่นกีฬาเป็นพื้นฐาน และมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นนักกีฬาที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญทักษะการใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับโครงสร้างทางสรีรวิทยา
2. บอกลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องเพื่อให้การเล่นกีฬาเป็นไปด้วยความสนุกสนานและมีความสุข
3. บอกถึงอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นเช่น หน้ามืด ใจสั่น เวียนศีรษะ ตาลายหรือมีอาการบาดเจ็บ
4. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

พ21208 กีฬา 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์การรับประทานอาหาร ก่อนการเล่นกีฬา การดื่มน้ำสะอาดก่อนการออกกำลังกาย วิธีการเพิ่มอุณหภูมิให้กับร่างกาย เพื่อให้อวัยวะต่าง ๆ ที่จะต้องรับกับการทำงานที่เพิ่มขึ้นเช่น หัวใจ ปอด กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น ข้อต่อต่างๆมีการเตรียมตัว เพิ่มความยืดหยุ่นมีความคล่องตัวกระฉับกระเฉง เริ่มเล่นกายบริหารในท่าง่าย ๆ สมัยเด็ก ๆ เช่น หมุนแขน หมุนไหล่ หมุนเอว บริหารข้อเท้า ข้อเข่า ยืดเหยียดส่วนหลัง ลำตัว แขน ขาอย่างช้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการเคลื่อนไหวและป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ เริ่มออกเดินและวิ่งตามโปรแกรมที่ถูกออกแบบขึ้นมาอย่างเหมาะสมเห็นคุณค่าของการเล่นกีฬา การออกกำลังกายการเป็นนักกีฬาและผู้ชมที่มีความแม่นยำในกฎ กติกา มีระเบียบวินัยและสุขนิสัยในการเป็นนักกีฬาและมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นนักกีฬา

ผลการเรียนรู้

1. บอกกฎ กติกาการแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ ได้
2. มีระเบียบวินัย การแต่งกายเหมาะสม ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบในการเป็นนักกีฬา
3. มีความสุขกับการเป็นนักกีฬา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

พ22206 กีฬา 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์การนำทักษะและเทคนิคการหลีกเลี่ยงการเล่นกีฬาในที่มีแสงแดด จัดสวมใส่ชุดหรือเสื้อผ้าที่ระบายความร้อนได้ดี ไม่คับหรือหลวมเกินไปหรือเป็นชุดหนาและอบความร้อน ถ้ามีอาการหน้ามืด ใจสั่น ตาลาย เจ็บหน้าอก หยุดวิ่งและนอนราบกับพื้นในที่ร่มและมีอากาศถ่ายเทได้ดีวิ่งในท่าทางที่สบาย ไม่เกร็ง เรียนรู้วิธีการหายใจด้วยจังหวะที่รู้สึกถึงความสบายและผ่อนคลายวิ่งในสถานที่ปลอดภัย รู้จักเลือกพื้นทางวิ่งที่ราบเรียบ ไม่ขรุขระหรือมีการสัญจรพลุกพล่าน อย่าฝืนเล่นกีฬาเมื่อรู้สึกถึงอาการเจ็บอ่อนเพลียหรือเมื่อยล้า เห็นคุณค่าของการนำทักษะการฝึกกีฬาไปประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกาย และมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นนักกีฬาที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของการประยุกต์ทักษะและเทคนิคการเล่นกีฬาได้
2. ใช้ทักษะและเทคนิคการฝึกกีฬาได้
3. มีความสุขกับการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

พ22207 กีฬา 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์หลักการ ขั้นตอน รูปแบบและวิธีการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ โดยใช้การฝึกรูปแบบและวิธีการเล่นกีฬาแบบต่างๆ ทั้งในการเล่นเกม และกลุ่มย่อยเห็นคุณค่ารูปแบบและวิธีการเล่นกีฬา และมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นนักกีฬา

ผลการเรียนรู้

1. บอกความสำคัญรูปแบบและวิธีการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ ได้
2. เล่นฟุตบอลตามรูปแบบและวิธีการเล่นแบบต่าง ๆ ได้
3. มีความสุขกับการเล่นกีฬา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

พ23206 กีฬา 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ และวิธีการฝึกเป็นผู้จัดการแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ โดยใช้การฝึกออกแบบการจัดการแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ และการฝึกเป็นผู้จัดการแข่งขันในรายการการแข่งขันจริงเห็นคุณค่ารูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ และตระหนักในบทบาทความสำคัญของผู้จัดการแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ และมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นนักกีฬา

ผลการเรียนรู้

1. บอกลักษณะรูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาแบบต่าง ๆ ได้
2. เป็นผู้จัดการแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ ได้
3. มีความสุขกับการเป็นผู้จัดรูปแบบการแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

พ23207 กีฬา 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์และประมวลความรู้และทักษะความสามารถทางกีฬาชนิดต่าง ๆ โดยใช้การทดสอบและประเมินตามสภาพจริงในเรื่องของความรู้ความเข้าใจในกีฬาชนิดต่าง ๆ สมรรถภาพทางกายและทางกีฬาชนิดต่าง ๆ การฝึกและการจัดการกีฬาชนิดต่างๆเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการเสริมสร้างความสามารถของนักกีฬาชนิดต่าง ๆ และมีเจตคติที่ดีต่อการนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการเป็นนักกีฬาชนิดต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกีฬาชนิดต่าง ๆ
2. มีสมรรถภาพทางกายและทางกีฬาชนิดต่าง ๆ ในเกณฑ์ที่ดีกว่าบุคคลทั่วไปในวัยเดียวกัน
3. มีความสามารถในการบริหารและจัดการเกี่ยวกับกีฬาชนิดต่าง ๆ
4. มีความภาคภูมิในการเล่นกีฬาของตนเองและสนใจการพัฒนาและเพิ่มเติมทางด้านกีฬา

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ศ21101 ศิลปะ 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษาความหมาย ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกัน ของทัศน์ธาตุในงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม ศึกษาหลักการออกแบบ งานทัศนศิลป์โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และความสมดุลย์ ฝึกสร้างสรรค์ผลงานการวาดภาพ ทัศนียภาพ รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว ออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์ ประเมินผลงานตนเองตามเกณฑ์ที่กำหนดให้

ด้านดนตรี ศึกษาการอ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย สากล เปรียบเทียบเสียงร้อง เสียงของเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน ร้องเพลงโดยใช้เครื่องดนตรีประกอบศึกษาประเภทของวงดนตรีไทยที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ถ่ายทอดอารมณ์และนำเสนอบทเพลงที่ตนเองสนใจ พร้อมทั้งประเมินคุณภาพของบทเพลงตามเกณฑ์ที่กำหนด

ด้านนาฏศิลป์ ศึกษาประวัตินักแสดงที่มีต่อความคิดของผู้ชมศึกษานาฏยศัพท์ที่ใช้ทางการแสดงนาฏศิลป์ และ กิจกรรมการแสดงละครโดยใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม และประเมินคุณภาพของการแสดง

เพื่อให้มีความรู้ มีทักษะ เห็นคุณค่า ผลงานด้านศิลปะ มีสุนทรียภาพ ทั้งด้านทัศนศิลป์และดนตรีนาฏศิลป์ นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6

ศ 2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

ศ 2.1 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9

ศ 3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

ศ21102 ศิลปะ 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษาลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย และ เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศฯศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

ด้านดนตรีศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทยและศึกษาองค์ประกอบของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม

ด้านนาฏศิลป์ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้าน และศึกษาประเภทของละครไทยในแต่ละยุคสมัย

เพื่อให้มีความรู้ มีทักษะ เห็นคุณค่า ผลงานด้านศิลปะ มีสุนทรียภาพ ทั้งด้านทัศนศิลป์และดนตรีนาฏศิลป์ นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ศ 2.2 ม.1/1 ม.1/2

ศ 3.2 ม.1/1 ม.1/2

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

ศ22101 ศิลปะ 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษารูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน สร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราว ประเมินผลเพื่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ด้านดนตรี ศึกษาองค์ประกอบทางดนตรี ทฤษฎีโน้ตไทย โน้ตสากล ปัจจัยสำคัญต่อสร้างสรรค์งานดนตรี ด้านการขับร้องและการบรรเลง พัฒนาและประเมินทักษะความสามารถด้านดนตรี

ด้านนาฏศิลป์ ศึกษาองค์ประกอบของนาฏศิลป์การละคร สร้างสรรค์ผลงานการแสดง โดยใช้นาฏยศัพท์ทางการละครได้อย่างเหมาะสม บูรณาการการแสดงกับศิลปะแขนงอื่น ๆ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

เพื่อให้มีความรู้ มีทักษะ เห็นคุณค่า ผลงานด้านศิลปะ มีสุนทรียภาพ ทั้งด้านทัศนศิลป์และดนตรีนาฏศิลป์ นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6 ม.2/7

ศ 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5 ม.2/6

ศ 2.1 ม.2/7

ศ 3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

ศ22102 ศิลปะ 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษาวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่มีผลสะท้อน และ การเปลี่ยนแปลงต่องานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยทั้งไทยและสากล ผลงานทัศนศิลป์ในยุคปัจจุบัน

ด้านดนตรี ศึกษาบทบาทของดนตรีในสังคมไทยและต่างประเทศ อิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของดนตรีในประเทศไทย

ด้านนาฏศิลป์ ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นเมือง ละครไทย ละครพื้นบ้าน

เพื่อให้มีความรู้ มีทักษะ เห็นคุณค่า ผลงานด้านศิลปะ มีสุนทรียภาพ ทั้งด้านทัศนศิลป์และดนตรีนาฏศิลป์ นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ศ 2.2 ม.2/1 ม.2/2

ศ 3.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

ศ23101 ศิลปะ 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษาค้นคว้าเรื่องการออกแบบ เรียนรู้เทคนิควิธีการของศิลปินทั้งไทยและสากล สร้างงานสื่อผสม สร้างงานทัศนศิลป์ แบบ 2 มิติและ 3 มิติ การวิเคราะห์รูปแบบเนื้อหา คุณค่า และการใช้เทคนิควิธีการหลากหลาย สร้างงานทัศนศิลป์เพื่อสื่อความหมาย ศึกษาการประกอบอาชีพ เพื่อนำมาจัดนิทรรศการ

ด้านดนตรี ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในงานดนตรี และศิลปะแขนงอื่น ๆ ศึกษาเทคนิคการขับร้อง การบรรเลงดนตรีเดี่ยวและรวมวง ศึกษาการแต่งเพลงอย่างง่าย ๆ เปรียบเทียบความแตกต่างงานดนตรีของตนเองและผู้อื่น ศึกษาอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคล สังคม และนำเสนอด้วยการจัดแสดงดนตรีที่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้อื่นในกลุ่มศิลปะ

ด้านนาฏศิลป์ ศึกษาองค์ประกอบของละคร นาฏยศัพท์ทางการละคร ประดิษฐ์ท่ารำ ท่าประกอบการแสดง และนำเสนอผลงานในรูปแบบการแสดง วิจารณ์เปรียบเทียบงานด้านนาฏศิลป์โดยใช้องค์ประกอบทางนาฏศิลป์ นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้มีความรู้ มีทักษะ เห็นคุณค่า ผลงานด้านศิลปะ มีสุนทรียภาพ ทั้งด้านทัศนศิลป์และดนตรีนาฏศิลป์ นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

ศ 1.1 ม.3/7 ม.3/8 ม.3/9 ม.3/10 ม.3/11

ศ 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6 ม.3/7

ศ 3.1 ม.3/1 ศ 3.1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5 ม.3/6

ศ 3.1 ม.3/7

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

ศ23102 ศิลปะ 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ด้านทัศนศิลป์ ศึกษางานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล

ด้านดนตรี ศึกษาประวัติดนตรีไทยและประวัติดนตรีตะวันตกยุคสมัยต่าง ๆ เพื่อนำเสนอในรูปแบบของการบรรยายและอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานด้านดนตรีนั้นได้รับการยอมรับ

ด้านนาฏศิลป์ ศึกษาการออกแบบ สร้างสรรค์อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ ศึกษาความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์ และการแสดงละครในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นในการอนุรักษ์นาฏศิลป์

เพื่อให้มีความรู้ มีทักษะ เห็นคุณค่า ผลงานด้านศิลปะ มีสุนทรียภาพ ทั้งด้านทัศนศิลป์และดนตรีนาฏศิลป์ นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.2 ม.3/1 ม.3/2

ศ 2.2 ม.3/1 ม.3/2

ศ 3.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

ศ21201 ลีลาเส้น 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของการวาดเส้น การถ่ายทอดความคิด และแนวทางการวาดเส้น ลักษณะของเส้น วิธีการจับดินสอสำหรับงานวาดเส้น การเขียนเส้นแบบต่างๆลักษณะของน้ำหนักแสงเงาที่กระทบหุ่น ขั้นตอนการร่างภาพลงน้ำหนักแสงเงาฝึกปฏิบัติการวาดเส้นพื้นฐานในขั้นตอนต่าง ๆ มีทักษะในการร่างภาพลงน้ำหนักแสงเงาและเทคนิคการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการเขียนหุ่นรูปทรงเรขาคณิตวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม หกเหลี่ยมและหุ่นในลักษณะต่าง ๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งาน จัดทำแฟ้มสะสมงานการวาดเส้นในรูปแบบลักษณะต่าง ๆ ประเมินผลงาน และวิจารณ์การวาดเส้นในรูปแบบลักษณะต่าง ๆ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์และจัดกลุ่มงานเพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ โดยการสร้างสรรค์การวาดเส้น มีความชื่นชมในผลงาน นำความรู้และทักษะทางการวาดเส้นไปสู่การเขียนภาพระบายสีหรือไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายความสำคัญ แนวทางการถ่ายทอดความคิดในของการวาดเส้นและลักษณะของเส้น
2. รู้วิธีการจับดินสอวาดเส้นแรเงาแบบต่าง ๆ และการใช้วัสดุอุปกรณ์ถูกตามหลักวิธี
3. บอกแหล่งที่มาและความสำคัญของแสงเงา
4. บอกลักษณะของหุ่นที่มีพื้นผิวแตกต่าง
5. นักเรียนสามารถวาดเส้นพื้นฐานในขั้นตอนต่าง ๆ
6. นักเรียนสามารถวาดภาพของหุ่นรูปทรงเรขาคณิตและวัสดุสิ่งของ
7. นักเรียนสามารถวิจารณ์การวาดเส้นในรูปแบบลักษณะต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ศ21202 ลีลาเส้น 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายความสำคัญและประโยชน์ของการใช้เส้นทำลวดลายบนวัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ทำลวดลาย บอกวิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานในการใช้เส้นทำลวดลายปฏิบัติงานการออกแบบและการใช้เส้นจัดทำลวดลายลงบนวัสดุได้หลายแบบ เช่นการเขียนลวดลายลงบนกระดาษ การเขียนลวดลายลงบนผ้าออกแบบสร้างสรรค์จัดทำเป็นผลิตภัณฑ์แบบต่าง ๆ ได้สวยงาม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ การใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งานการใช้เส้นทำลวดลาย กระบวนการคิดสร้างสรรค์ มีความรู้และทักษะที่ใช้เส้นทำลวดลายด้วยวิธีต่างๆได้หลายรูปแบบ สามารถออกแบบสร้างสรรค์และจัดทำเป็นชิ้นงานต่าง ๆ

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ โดยการสร้างสรรค์การวาดเส้น มีความชื่นชมในผลงาน นำความรู้และทักษะทางการวาดเส้นไปสู่การเขียนภาพระบายสีหรือไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันด้วยความซื่อสัตย์ ขยันอดทน มุ่งมั่นกตัญญูในการทำงาน ซึ่งเป็นคุณธรรมที่บ่มเพาะสู่การเป็นคนดีต่อสังคมในอนาคตได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ของการใช้เส้นทำลวดลายบนวัสดุต่างๆ
2. มีความรู้ความเข้าใจวิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานของการใช้เส้นทำลวดลาย
3. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ ในการใช้เส้นทำลวดลายบนวัสดุแต่ละชนิด
4. สามารถออกแบบและใช้เส้นทำลวดลายบนวัสดุได้หลายรูปแบบ
5. ฝึกทักษะการใช้เส้นทำลวดลายบนวัสดุแบบต่าง ๆ ได้
6. สามารถออกแบบสร้างสรรค์และจัดทำชิ้นงานจากการใช้เส้นทำลวดลายได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ21203 ปฏิบัติรวมวงปี่พาทย์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีไทย ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับมนุษย์ การผสมวง หลักการฟัง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงปี่พาทย์ เช่น ปี่ใน ตะโพนไทย ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ฆ้องวงใหญ่ ฆ้องวงเล็ก กลองทัด ฉิ่ง ฯลฯ การบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การใช้เครื่องดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรี ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้ และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการผสมวง
2. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำเทคนิคทางดนตรีมาใช้
3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี
4. รับรู้ ชื่นชม ความไพเราะของดนตรีจากความสนใจโดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี
5. วิเคราะห์ความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี
6. นำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับวิชาอื่นได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ21204 ปฏิบัติรวมวงปี่พาทย์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีไทย ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับมนุษย์ การผสมวง หลักการฟัง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงปี่พาทย์ เช่น ปี่ใน ตะโพนไทย ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ฆ้องวงใหญ่ ฆ้องวงเล็ก กลองทัด ฉิ่ง ฯลฯ การบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การใช้เครื่องดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรี ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้ และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี
2. มีส่วนร่วมและซาบซึ้งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

ศ21205 ศิลปะสร้างสรรค์ 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ แหล่งวัสดุธรรมชาติ คุณสมบัติวัสดุในท้องถิ่น เครื่องมือ อุปกรณ์ การออกแบบให้ตรงตามความต้องการของตลาด วิธีการผลิต การบรรจุหีบห่อ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานสำรวจผลิตภัณฑ์และแหล่งวัสดุท้องถิ่น เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ผลิตชิ้นงานด้วยวิธีต่าง ๆ ตกแต่งชั้นงานจนสำเร็จ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ จำแนก การใช้วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งาน กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติ สามารถออกแบบสร้างสรรค์และจัดทำเป็นชิ้นงานต่าง ๆ

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ โดยการสร้างสรรค์งานการออกแบบ มีความชื่นชมในผลงาน ใฝ่เรียนรู้นำความรู้และทักษะทางการออกแบบไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยความขยัน อดทน มุ่งมั่นในการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายรูปแบบผลิตภัณฑ์ แหล่งวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นได้
2. บอกคุณสมบัติ หลักการใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์และการเก็บรักษาได้
3. รู้วิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อความต้องการของท้องถิ่น
4. สามารถปฏิบัติงานสร้างสรรค์ผลงานการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากวัสดุที่มีอยู่ในธรรมชาติได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ21206 ศิลปะสร้างสรรค์ 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษารูปแบบของงานประดิษฐ์ที่ทำด้วยวัสดุต่าง ๆ ชนิดของวัสดุและคุณสมบัติที่ใช้ การใช้ การเก็บและการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ การออกแบบและเทคนิคการผลิตที่หลากหลาย โดยใช้หลักของทัศนศิลป์ ปฏิบัติงานสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ในการออกแบบชิ้นงาน

ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ แหล่งวัสดุธรรมต่าง ๆ คุณสมบัติของวัสดุในท้องถิ่น เครื่องมือ อุปกรณ์ การออกแบบให้ตรงตามความต้องการของตลาด วิธีการผลิต การบรรจุหีบห่อ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานประดิษฐ์ที่ทำด้วยวัสดุต่าง ๆ เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ผลิตชิ้นงานด้วยวิธีต่าง ๆ ตกแต่งชิ้นงานจนสำเร็จ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ จำแนก การใช้วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งาน กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติ สามารถออกแบบสร้างสรรค์และประดิษฐ์ชิ้นงาน

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ โดยการสร้างสรรค์งานการออกแบบ มีความชื่นชมในผลงาน ใฝ่เรียนรู้นำความรู้และทักษะทางการออกแบบไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยความขยัน อดทน มุ่งมั่นในการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกรูปแบบของงานประดิษฐ์ที่ทำจากวัสดุต่าง ๆ ได้
2. อธิบายชนิดของวัสดุและคุณสมบัติที่ใช้ การใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์และการบำรุงรักษา
3. รู้หลักการออกแบบและเทคนิคการประดิษฐ์ ผลิตผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ
4. สามารถปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลงานการประดิษฐ์ที่ทำจากวัสดุต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ21209 ดนตรีไทย 1 (ระนาดเอก)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและส่วนประกอบต่างๆของระนาดเอก การจับไม้ตี การนั่งตี การจัดเครื่องดนตรี เรียนรู้ชื่อเรียกส่วนประกอบต่าง ๆ ของระนาดเอก

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการทางดนตรี การฝึกซ้อม การสาธิต การเรียนรู้จากตัวแบบ การฝึกปฏิบัติสามารถตีโน้ตคู่แปดสองมือให้น้ำหนักของเสียงเท่ากันได้

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระนาดเอกขั้นพื้นฐาน มีทักษะและความสามารถในการเล่นระนาดเอกตามที่กำหนด มีทัศนคติที่ดีต่อระนาดเอก มีระเบียบวินัย เกิดความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อม ใฝ่เรียนรู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจในเครื่องดนตรีไทย รู้จักชื่อเรียกส่วนประกอบต่าง ๆ ของระนาดเอก
2. ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทยเบื้องต้น
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาท ความสัมพันธ์ และอิทธิพลของระนาดเอกที่มีต่อสังคมไทย
4. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมเครื่องดนตรีเพื่อฝึกปฏิบัติในการเล่นระนาดเอก การแขวนผืนระนาด การติด ถ่วงเสียงของระนาดเอก
5. ผู้เรียนมีทักษะในการเล่นระนาดเอกเพื่อให้เกิดเสียงทำนองดนตรีตามกำหนดได้อย่างถูกต้อง
6. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัย มีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเล่น ระนาดเอก

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ21210 ดนตรีไทย 2 (ระนาดเอก)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับคุณค่าความไพเราะ และอารมณ์ของบทเพลง เข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทย สัญลักษณ์โน้ตดนตรี

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการทางดนตรี การฟังเสียง การออกเสียง และการตีระนาดเอกตามเสียงโน้ต ดนตรีและการสาธิตการฝึกตีคู่แปด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ทักษะการฟัง และสามารถปฏิบัติเกี่ยวกับจังหวะ หลักการ บันไดเสียงการเล่นระนาดเอก และเกณฑ์การประเมิน เห็นคุณค่า มีทัศนคติที่ดีต่อระนาดเอก มี ระเบียบวินัย เกิดความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อม ใฝ่เรียนรู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถฟังและแสดงความคิดเห็นต่อทำนองเพลง เข้าใจคุณค่าความไพเราะและ อารมณ์ของบทเพลง
2. ผู้เรียนเข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทยเบื้องต้น
3. ผู้เรียนมีทักษะการตีระนาดเอกเพื่อให้เกิดเสียงทำนองดนตรีตามกำหนดได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนระบุความหลากหลายขององค์ประกอบของการตีระนาดเอกในแต่แบบต่างๆ
5. ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอใฝ่รู้ใฝ่เรียน และนำความรู้ไปใช้อย่างเป็นประโยชน์ต่อสังคม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ21211 ดนตรีสากล 1 (กีตาร์)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีตะวันตก ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากลกับมนุษย์ หลักการผสมวง หลักการฟัง การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล เทคนิคการบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การแสดงผลงานทางดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรีสากล ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้ และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการผสมวง และทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่าง ๆ ระบุได้ว่าดนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจและความรู้สึกของบุคคล
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี
3. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีจากประสบการณ์และความสนใจ โดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี
4. แสดงความคิดเห็น และจำแนกความแตกต่างเรื่ององค์ประกอบดนตรี ความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี
5. สร้างสรรค์ทางดนตรีและนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ21212 ดนตรีสากล 2 (กีตาร์)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีตะวันตก ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากลกับมนุษย์ หลักการผสมวง หลักการฟัง การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล เทคนิคการบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การแสดงผลงานทางดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรีสากล ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้ และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี
2. มีส่วนร่วมและซาบซึ้งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
3. ขับร้องและบรรเลงดนตรี โดยเลือกและประยุกต์ใช้องค์ประกอบและเทคนิคทางดนตรีให้ได้ผลตามความต้องการ
4. การแสดงผลงานทางดนตรี

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ21213 การแสดงประกอบเพลง 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการแสดงประกอบบทเพลง โดยฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง มีการใช้จินตนาการเพื่อสร้างสรรค์ สามารถฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและนำไปสู่การประกวดแข่งขันได้ มีความรับผิดชอบ มีสมาธิ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์ตะวันตกที่มีต่อสังคมไทย
2. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมร่างกายเพื่อฝึกปฏิบัติในการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง
3. ผู้เรียนมีทักษะในการแสดงประกอบบทเพลงเพื่อให้สามารถเข้ากับจังหวะของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัยมีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการแสดงและสามารถฝึกฝนจนสามารถประกวดแข่งขันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ21214 การแสดงประกอบเพลง2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการแสดงประกอบบทเพลง โดยฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง มีการใช้จินตนาการเพื่อสร้างสรรค์ สามารถฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและนำไปสู่การประกวดแข่งขันได้ มีความรับผิดชอบ มีสมาธิ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์ตะวันตกที่มีต่อสังคมไทย
2. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมร่างกายเพื่อฝึกปฏิบัติในการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง
3. ผู้เรียนมีทักษะในการแสดงประกอบบทเพลงเพื่อให้สามารถเข้ากับจังหวะของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัยมีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการแสดงและสามารถฝึกฝนจนสามารถประกวดแข่งขันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ21215 ประติมากรรม 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและบอกความแตกต่าง และความคล้ายคลึงกันของงานปั้น โดยใช้ความรู้เรื่องประเภทของงานปั้น อธิบายหลักการออกแบบงานปั้น โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล ปั้นชิ้นงานทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้เป็น 3 มิติ รวบรวมงานปั้นหรืองานสื่อผมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติโดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและการสื่อถึงเรื่องราวของงานปั้น โดยนำเสนอความคิดและข้อมูล ประเมินงานปั้น และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงชิ้นงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม เปรียบเทียบ จำแนกประเภทของงานปั้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์กระบวนการปฏิบัติ โดยออกแบบสร้างสรรค์และปั้นชิ้นงาน

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของงานศิลปะและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความแตกต่าง ความคล้ายคลึงกันของงานปั้น เรื่องประเภทของงานปั้น
2. อธิบายหลักการออกแบบงานปั้น โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืนและความสมดุล
3. สามารถปั้นชิ้นงานทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้เป็น 3 มิติ ในรูปแบบงานปั้นนูนต่ำหรือนูนสูงได้
4. รวบรวมงานปั้นหรืองานสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติได้
5. ผู้เรียนสามารถนำเสนอและประเมินงานปั้น โดยการบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงชิ้นงานของตนเองและผู้อื่นตามเกณฑ์ที่กำหนด

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ21216 ประติมากรรม 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายวิธีการออกแบบชิ้นงานปั้นในลักษณะสัญลักษณ์ โลโก้ หรืองานกราฟิกชื่อของตนเอง โดยนำเสนอความคิดและข้อมูล ประเมินงานปั้น และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงชิ้นงานของตนเองและผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ บรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบงานปั้นประจำชาติไทยและของท้องถิ่นตนเอง จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ระบุและเปรียบเทียบรูปแบบงานปั้นภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย อธิบายความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานปั้นไทยและสากล

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม เปรียบเทียบ จำแนกประเภทของงานปั้น กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติ โดยออกแบบสร้างสรรค์และปั้นชิ้นงาน

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของงานศิลปะ และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการออกแบบชิ้นงานปั้น ในลักษณะสัญลักษณ์ โลโก้ หรืองานกราฟิกชื่อของตนเองได้
2. สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานปั้น ในลักษณะสัญลักษณ์ โลโก้ หรืองานกราฟิกชื่อของตนเองได้
3. บรรยายลักษณะรูปแบบงานปั้นประจำชาติไทย และงานปั้นในท้องถิ่นจากอดีตจนถึงปัจจุบันได้
4. ระบุและเปรียบเทียบรูปแบบงานปั้นภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย
5. อธิบายความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานปั้นไทยและสากลได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ21217 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นนำ) 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมการออกแบบ คอมพิวเตอร์กราฟิกได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน

ฝึกปฏิบัติการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยโปรแกรมกราฟิก ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง สามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมมีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิกออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้านกราฟิก เผยแพร่สู่สาธารณะชนได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายความหมายงานกราฟิกและบอกบทบาทของงานกราฟิก ประเภทของงานกราฟิก การใช้สีในงานกราฟิกและบอกโปรแกรมที่ใช้กับงานกราฟิกได้
2. ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของไฟล์ภาพกราฟิกมีจริยธรรมที่ดีในการใช้งานอินเตอร์เน็ตสำหรับสืบค้นข้อมูลรูปภาพต่าง ๆ
3. ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของสี เรียนรู้ระบบสีที่ใช้กับงานกราฟฟิก สามารถประยุกต์ใช้สีที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบได้
4. ผู้เรียนเรียนรู้ความสามารถของโปรแกรม Photoshop สามารถเข้าใช้งานโปรแกรม ได้อย่างถูกต้อง
5. ผู้เรียนบอกชื่อและคุณสมบัติของส่วนประกอบในโปรแกรม Photoshop ใช้งานส่วนประกอบต่าง ๆ ในโปรแกรม และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้งานโปรแกรม
6. ผู้เรียน บอกความหมายของกล่องเครื่องมือ และพาเลท ได้ถูกต้อง
7. ผู้เรียนบอกความหมาย เรียนรู้และเข้าใจการใช้งาน ของเลเยอร์ได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ศ21218 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นนำ) 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมการออกแบบ คอมพิวเตอร์กราฟิกได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน

ฝึกปฏิบัติการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยโปรแกรมกราฟิก ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง สามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิกออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้านกราฟิก เผยแพร่สู่สาธารณะชนได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนบอกความหมาย เรียนรู้เข้าใจ และประยุกต์ใช้เครื่องมือสำหรับ Selection ในงานกราฟิกได้
2. ผู้เรียนรู้จักกลุ่มเครื่องมือ Text สามารถสร้างข้อความในงานกราฟิกได้
3. ผู้เรียนเรียนรู้ เข้าใจ และประยุกต์ใช้เครื่องมือ โปรแกรม Photoshop ในการวาดภาพในงานด้านต่าง ๆ ได้
4. ผู้เรียนบอกความหมายเรียนรู้ถึงการใช้งานเครื่องมือ Photoshop สำหรับรีทัชภาพในงานต่าง ๆ ได้
5. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของเครื่องมือในการตัดภาพพื้นหลัง เรียนรู้ขั้นตอน และประยุกต์ใช้เครื่องมือสำหรับตัดต่อภาพต่างๆในงานกราฟิกได้
6. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของเครื่องมือในการปรับรูปทรง เรียนรู้ขั้นตอนการปรับรูปทรง และประยุกต์ใช้เครื่องมือ Transform สำหรับปรับรูปทรงของภาพในงานกราฟิกได้
7. ผู้เรียนเรียนรู้ขั้นตอนการปรับแต่ง แก้ไขสีของภาพ และประยุกต์ใช้คำสั่ง Adjustment ได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ศ22201 จิตรกรรม 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อธิบาย และวิเคราะห์ การปฏิบัติงานการสร้างสรรค์ ความรู้พื้นฐานของหลักการเขียนภาพ ทฤษฎี และองค์ประกอบศิลปะ การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการเขียนภาพ การวาดเขียนในรูปแบบต่าง ๆ เทคนิคและกระบวนการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม การระบายสีและแสงเงา ด้วยดินสอ ปากกาและสีเทียนน้ำมัน หลักและวิธีการลงน้ำหนักแสงและเงา การเขียนภาพวิวทิวทัศน์ การเขียนภาพหุ่นนิ่ง การเขียนภาพคน สัตว์ ดอกไม้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทำงาน กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติ มีความรู้ ความเข้าใจทักษะการเขียนภาพ สามารถสร้างสรรค์งานจิตกรรม โดยเขียนภาพวิวทิวทัศน์ การเขียนภาพหุ่นนิ่ง การเขียนภาพคน สัตว์ ดอกไม้

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของงานศิลปะ และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและวิเคราะห์หลักการเขียนภาพเบื้องต้น
2. รู้และเข้าใจองค์ประกอบศิลปะและสามารถนำไปใช้ในการเขียนภาพ
3. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม
4. สามารถสร้างสรรค์งานจิตรกรรมด้วยดินสอ ปากกา สีเทียนน้ำมัน
5. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมการเขียนภาพวิวทิวทัศน์
6. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมการเขียนภาพหุ่นนิ่ง
7. สร้างสรรค์งานจิตรกรรมการเขียนภาพคน สัตว์ และดอกไม้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ศ22202 จิตรกรรม 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายลักษณะทั่วไปของศิลปะไทย ความเป็นมาของศิลปะไทย ในรูปแบบจิตรกรรมไทย หลักการใช้เส้นต่าง ๆ ในการออกแบบลายไทย โดยเน้นความเป็นเอกภาพจิตรกรรมไทย ฝึกปฏิบัติการวาดภาพลายไทยอย่างง่าย และวิธีใช้สีแบบไทย

ใช้กระบวนการเรียนรู้อย่างหลากหลายเพื่อให้มีความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจและทักษะการเขียนภาพรูปแบบจิตกรรมไทย สามารถสร้างสรรค์งานจิตกรรมไทย และเห็นคุณค่าของงานนั้น ๆ

โดยมีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระสะท้อนเห็นถึงคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทำงาน กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติ มีความรู้ ความเข้าใจทักษะการเขียนภาพ สามารถสร้างสรรค์งานจิตกรรมโดยเขียนภาพวิวทิวทัศน์ การเขียนภาพหุ่นนิ่ง การเขียนภาพคน สัตว์ ดอกไม้

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของงานศิลปะและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะทั่วไปของศิลปะไทยได้
2. บอกความเป็นมาของศิลปะไทยตามรูปแบบจิตรกรรมไทย
3. อธิบายหลักการใช้เส้นต่าง ๆ ในการออกแบบลายไทย โดยเน้นความเป็นเอกภาพจิตรกรรมไทย
4. มีความรู้ความเข้าใจการใช้เส้นและสีแบบไทย นำมาใช้ในการเขียนลวดลายจิตรกรรมไทย
5. สามารถปฏิบัติในการสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมไทยได้อย่างสวยงาม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ22203 ปฏิบัติรวมวงเครื่องสาย 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีไทย ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับมนุษย์ การผสมวง หลักการฟัง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงเครื่องสาย เช่น จะเข้ ซออู้ ซอด้วง ซอสามสาย ขลุ่ยเพียงออ โทน รำมะนา ฉิ่ง ฯลฯ การบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การใช้เครื่องดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรี ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการผสมวง
2. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำเทคนิคทางดนตรีมาใช้
3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี
4. รับรู้ ชื่นชม ความไพเราะของดนตรีจากความสนใจโดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี
5. วิเคราะห์ความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี
6. นำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับวิชาอื่นได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ22204 ปฏิบัติรวมวงเครื่องสาย 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีไทย ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับมนุษย์ การผสมวง หลักการฟัง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงเครื่องสาย เช่น จะเข้ ซออู้ ซอด้วง ซอสามสาย ขลุ่ยเพียงออ โทน รำมะนา ฉิ่ง ฯลฯ การบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การใช้เครื่องดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรี ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี
2. มีส่วนร่วมและซาบซึ้งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

ศ22205 การแสดงพื้นเมือง

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษารำไทยมาตรฐาน โขน ระบำเบ็ดเตล็ดและละคร เกี่ยวกับความเป็นมา การแต่งกาย ลีลาท่ารำ เพลงประกอบการรำ ฝึกปฏิบัติรำไทยมาตรฐาน ระบำชุดต่าง ๆ รูปแบบการแสดง เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เห็นคุณค่า ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายรำไทยมาตรฐาน โขน ระบำเบ็ดเตล็ดและละคร
2. ฝึกการแสดงนาฏศิลป์ชุดต่าง ๆ เป็นคู่และหมู่
3. วิเคราะห์ท่าทางและการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ศ22206 ดนตรีไทย 3 (ระนาดเอก)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระนาดเอก การจับไม้ตี การนั่งตี การจัดเครื่องดนตรี เรียนรู้ชื่อเรียกส่วนประกอบต่าง ๆ ของระนาดเอก

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการทางดนตรี การฝึกซ้อม การสาธิต การเรียนรู้จากตัวแบบ การฝึกปฏิบัติสามารถตีโน้ตคู่แปดสองมือให้น้ำหนักของเสียงเท่ากันได้

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระนาดเอกขั้นพื้นฐาน มีทักษะและความสามารถในการเล่นระนาดเอกตามที่กำหนด มีทัศนคติที่ดีต่อระนาดเอก มีระเบียบวินัย เกิดความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อม ใฝ่เรียนรู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจในเครื่องดนตรีไทย รู้จักชื่อเรียกส่วนประกอบต่าง ๆ ของระนาดเอก
2. ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทยเบื้องต้น
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาท ความสัมพันธ์ และอิทธิพลของระนาดเอกที่มีต่อสังคมไทย
4. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมเครื่องดนตรีเพื่อฝึกปฏิบัติในการเล่นระนาดเอก การแขวนผืนระนาด การติด ถ่วงเสียงของระนาดเอก
5. ผู้เรียนมีทักษะในการเล่นระนาดเอกเพื่อให้เกิดเสียงทำนองดนตรีตามกำหนดได้อย่างถูกต้อง
6. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัย มีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเล่น ระนาดเอก

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ22207 ดนตรีไทย 4 (ระนาดเอก)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับคุณค่าความไพเราะและอารมณ์ของบทเพลง เข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทย สัญลักษณ์โน้ตดนตรี

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการทางดนตรี การฟังเสียง การออกเสียง และการตีระนาดเอกตามเสียงโน้ต ดนตรีและการสาธิตการฝึกตีคู่แปด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ทักษะการฟัง และสามารถปฏิบัติเกี่ยวกับจังหวะ หลักการ บันไดเสียงการเล่นระนาดเอก และเกณฑ์การประเมิน เห็นคุณค่า มีทัศนคติที่ดีต่อระนาดเอก มีระเบียบวินัย เกิดความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อม ใฝ่เรียนรู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถฟังและแสดงความคิดเห็นต่อทำนองเพลง เข้าใจคุณค่าความไพเราะ และอารมณ์ของบทเพลง
2. ผู้เรียนเข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทยเบื้องต้น
3. ผู้เรียนมีทักษะการตีระนาดเอกเพื่อให้เกิดเสียงทำนองดนตรีตามกำหนดได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนระบุความหลากหลายขององค์ประกอบของการตีระนาดเอกในแต่แบบต่าง ๆ
5. ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอใฝ่รู้ใฝ่เรียนและนำความรู้ไปใช้อย่างเป็นประโยชน์ต่อสังคม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ22208 ดนตรีสากล 3 (กีตาร์)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีตะวันตก ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากลกับมนุษย์ หลักการผสมวง หลักการฟัง การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล เทคนิคการบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การแสดงผลงานทางดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรีสากล ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการผสมวง และทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่าง ๆ ระบุได้ว่าดนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจและความรู้สึกของบุคคล
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี
3. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีจากประสบการณ์และความสนใจ โดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี
4. แสดงความคิดเห็น และจำแนกความแตกต่างเรื่ององค์ประกอบดนตรี ความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี
5. สร้างสรรค์ทางดนตรีและนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ22209 ดนตรีสากล 4 (กีตาร์)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีตะวันตก ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากลกับมนุษย์ หลักการผสมวง หลักการฟัง การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล เทคนิคการบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การแสดงผลงานทางดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรีสากล ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี
2. มีส่วนร่วมและซาบซึ้งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
3. ขับร้องและบรรเลงดนตรี โดยเลือกและประยุกต์ใช้องค์ประกอบและเทคนิคทางดนตรีให้ได้ผลตามความต้องการ
4. การแสดงผลงานทางดนตรี

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ22210 การแสดงประกอบเพลง 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการแสดงประกอบบทเพลง โดยฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง มีการใช้จินตนาการเพื่อสร้างสรรค์ สามารถฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและนำไปสู่การประกวดแข่งขันได้ มีความรับผิดชอบ มีสมาธิ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์ตะวันตกที่มีต่อสังคมไทย
2. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมร่างกายเพื่อฝึกปฏิบัติในการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง
3. ผู้เรียนมีทักษะในการแสดงประกอบบทเพลงเพื่อให้สามารถเข้ากับจังหวะของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัยมีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการแสดงและสามารถฝึกฝนจนสามารถประกวดแข่งขันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ22211 การแสดงประกอบเพลง 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการแสดงประกอบบทเพลง โดยฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง มีการใช้จินตนาการเพื่อสร้างสรรค์ สามารถฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและนำไปสู่การประกวดแข่งขันได้ มีความรับผิดชอบ มีสมาธิ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์ตะวันตกที่มีต่อสังคมไทย
2. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมร่างกายเพื่อฝึกปฏิบัติในการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง
3. ผู้เรียนมีทักษะในการแสดงประกอบบทเพลงเพื่อให้สามารถเข้ากับจังหวะของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัยมีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการแสดงและสามารถฝึกฝนจนสามารถประกวดแข่งขันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ22212 ประติมากรรม 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับการปั้นในรูปแบบ และแนวคิดของปั้นที่เลือกมา บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบ การใช้วัสดุและอุปกรณ์ในงานปั้นของศิลปิน ปั้นชิ้นงานด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานปั้น นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขพัฒนางาน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม เปรียบเทียบ จำแนกรูปแบบของงานปั้น กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติ โดยออกแบบสร้างสรรค์และปั้นชิ้นงาน

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของงานศิลปะ และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายเกี่ยวกับการปั้นในรูปแบบและแนวคิดของปั้นที่เลือก
2. บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุและอุปกรณ์ในงานปั้นของศิลปิน
3. สามารถปั้นชิ้นงานด้วยเทคนิคที่หลากหลาย ในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ
4. สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานปั้นแล้วนำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ22213 ประติมากรรม 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและบรรยายงานปั้นบุคลิกลักษณะของตัวละคร วิธีการใช้งานปั้นในการโฆษณา เพื่อโน้มน้าวใจ และนำเสนอตัวอย่างประกอบ เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานปั้นที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานปั้น กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติ โดยออกแบบสร้างสรรค์ และปั้นชิ้นงาน

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ สะท้อนเห็นถึงคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบรรยายงานปั้นบุคลิกลักษณะของตัวละครได้
2. บอกวิธีการใช้งานปั้นในการโฆษณา เพื่อโน้มน้าวใจและนำเสนอตัวอย่างประกอบได้
3. อธิบายเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานปั้นที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ศ22214 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นพื้นฐาน) 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมการออกแบบ คอมพิวเตอร์กราฟิกได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน

ฝึกปฏิบัติการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยโปรแกรมกราฟิก ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง สามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมมีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิกออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้านกราฟิก เผยแพร่สู่สาธารณะชนได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงคีย์ลัดและคำสั่งต่างๆในโปรแกรม Photoshop และ Illustrator ได้
2. ผู้เรียนอธิบายขั้นตอนการปรับ Document Size และ Resolution ของรูปภาพได้
3. ผู้เรียนอธิบายขั้นตอนการใส่ตัวอักษรในงานกราฟิกได้
4. ผู้เรียนอธิบายการสร้างและวาดรูปทรงแบบเวคเตอร์ได้
5. ผู้เรียนอธิบายคุณสมบัติพื้นฐานและบอกส่วนประกอบของการไล่ละดับสี ด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator
6. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานสรุปรายบุคคล ด้วยโปรแกรม Illustrator

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ22215 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นพื้นฐาน) 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมการออกแบบ คอมพิวเตอร์กราฟิกได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน

ฝึกปฏิบัติการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยโปรแกรมกราฟิก ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง สามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมมีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิกออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้านกราฟิก เผยแพร่สู่สาธารณะชนได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนเรียนรู้ความสามารถของโปรแกรม Illustrator สามารถเข้าใช้งานโปรแกรม ได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้เรียนบอกชื่อและคุณสมบัติของส่วนประกอบในโปรแกรม Illustrator ใช้งานส่วนประกอบต่าง ๆ ในโปรแกรม และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้งานโปรแกรม
3. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของเครื่องมือในการปรับรูปทรง เรียนรู้ขั้นตอนการปรับรูปทรงและประยุกต์ใช้เครื่องมือ Transform สำหรับปรับรูปทรงของภาพในงานกราฟิกได้
4. ผู้เรียนเรียนรู้ เข้าใจ และประยุกต์ใช้เครื่องมือ โปรแกรม Illustrator ในการวาดภาพในงานด้านต่าง ๆ ได้
5. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานสรุปรายกลุ่ม ด้วยโปรแกรม Photoshop และ Illustrator ได้
6. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานสรุปรายบุคคล ด้วยโปรแกรม Photoshop และ Illustrator

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ23201 ประติมากรรม 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายความเป็นมาของของประติมากรรมไทยในแต่ละยุคสมัย บอกถึงรูปแบบที่แตกต่างหรือคล้ายคลึงกันของงานประติมากรรมไทยยุคสมัยต่างๆ บรรยายการเปลี่ยนแปลงของงานประติมากรรมไทยในแต่ละยุคสมัย โดยเน้นแนวคิดและเนื้อหาของงาน อธิบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานประติมากรรมในปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม เปรียบเทียบ จำแนกรูปแบบของงานประติมากรรมไทย กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติ โดยออกแบบสร้างสรรค์งานประติมากรรมไทย

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของงานศิลปะ วัฒนธรรมและประเพณี สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความเป็นมาของของประติมากรรมไทยในแต่ละยุคสมัยได้
2. บอกถึงรูปแบบที่แตกต่างหรือคล้ายคลึงกันของงานประติมากรรมไทยในยุคสมัยต่าง ๆ
3. บอกถึงการเปลี่ยนแปลงของงานประติมากรรมไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นแนวคิดและเนื้อหาของงาน
4. อธิบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานประติมากรรมในปัจจุบัน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ23202 ประติมากรรม 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและอธิบายความหมายของประติมากรรมท้องถิ่น ประเภทของงานประติมากรรมท้องถิ่นจังหวัดราชบุรี บอกถึงประวัติความเป็นมางานประติมากรรมในท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ สร้างสรรค์งานประติมากรรมในท้องถิ่นเป็นของที่ระลึก การอนุรักษ์และส่งเสริมประติมากรรมท้องถิ่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ ในการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม เปรียบเทียบ จำแนกประเภทของงานประติมากรรมท้องถิ่นจังหวัดราชบุรี กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการปฏิบัติประติมากรรมในท้องถิ่นเป็นของที่ระลึก

เพื่อให้เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้สึก สะท้อนเห็นถึงคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของประติมากรรมท้องถิ่นได้
2. สามารถจำแนกประเภทของงานประติมากรรมท้องถิ่นจังหวัดราชบุรีได้
3. บอกถึงประวัติความเป็นมางานประติมากรรมในท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดราชบุรี
4. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์งานประติมากรรมในท้องถิ่นเป็นของที่ระลึกได้
5. ผู้เรียนอธิบายกระบวนการทำงานในการอนุรักษ์และส่งเสริมประติมากรรมท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ23203 ปฏิบัติรวมวงมโหรี 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีไทย ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับมนุษย์ การผสมวง หลักการฟัง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงมโหรี เช่น ซอสามสาย ซออู้ ซอด้วง จะเข้ ขลุ่ยเพียงออ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ฆ้องวงใหญ่ ฆ้องวงเล็ก โทน รำมะนา ฉิ่ง ฯลฯ การบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การใช้เครื่องดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรี ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้ และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการผสมวง
2. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำเทคนิคทางดนตรีมาใช้
3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี
4. รับรู้ ชื่นชม ความไพเราะของดนตรีจากความสนใจโดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี
5. วิเคราะห์ความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี
6. นำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับวิชาอื่นได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ23204 ปฏิบัติรวมวงมโหรี 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีไทย ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีไทยกับมนุษย์ การผสมวง หลักการฟัง การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย วงเครื่องสาย เช่น จะเข้ ซออู้ ซอด้วง ซอสามสาย ขลุ่ยเพียงออ โทน รำมะนา ฉิ่ง ฯลฯ การบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การใช้เครื่องดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรี ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี
2. มีส่วนร่วมและซาบซึ้งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

ศ23205 ดนตรีไทย 5 (ระนาดเอก)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระนาดเอก การจับไม้ตี การนั่งตี การจัดเครื่องดนตรี เรียนรู้ชื่อเรียกส่วนประกอบต่าง ๆ ของระนาดเอก

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการทางดนตรี การฝึกซ้อม การสาธิต การเรียนรู้จากตัวแบบ การฝึกปฏิบัติสามารถตีโน้ตคู่แปดสองมือให้น้ำหนักของเสียงเท่ากันได้

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระนาดเอกขั้นพื้นฐาน มีทักษะและความสามารถในการเล่นระนาดเอกตามที่กำหนด มีทัศนคติที่ดีต่อระนาดเอก มีระเบียบวินัย เกิดความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อม ใฝ่เรียนรู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจในเครื่องดนตรีไทย รู้จักชื่อเรียกส่วนประกอบต่าง ๆ ของระนาดเอก
2. ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทยเบื้องต้น
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาท ความสัมพันธ์ และอิทธิพลของระนาดเอกที่มีต่อสังคมไทย
4. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมเครื่องดนตรีเพื่อฝึกปฏิบัติในการเล่นระนาดเอก การแขวนผืนระนาด การติด ถ่วงเสียงของระนาดเอก
5. ผู้เรียนมีทักษะในการเล่นระนาดเอกเพื่อให้เกิดเสียงทำนองดนตรีตามกำหนดได้อย่างถูกต้อง
6. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัย มีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเล่นระนาดเอก

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ23206 ดนตรีไทย 3 (ระนาดเอก)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับคุณค่าความไพเราะ และอารมณ์ของบทเพลง เข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทย สัญลักษณ์โน้ตดนตรี

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติการทางดนตรี การฟังเสียง การออกเสียง และการตีระนาดเอกตามเสียงโน้ต ดนตรีและการสาธิตการฝึกตีคู่แปด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ทักษะการฟัง และสามารถปฏิบัติเกี่ยวกับจังหวะ หลักการ บันไดเสียงการเล่นระนาดเอก และเกณฑ์การประเมิน เห็นคุณค่า มีทัศนคติที่ดีต่อระนาดเอก มีระเบียบวินัย เกิดความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อม ใฝ่เรียนรู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถฟังและแสดงความคิดเห็นต่อทำนองเพลง เข้าใจคุณค่าความไพเราะและ อารมณ์ของบทเพลง
2. ผู้เรียนเข้าใจในหลักการทฤษฎีดนตรีไทยเบื้องต้น
3. ผู้เรียนมีทักษะการตีระนาดเอกเพื่อให้เกิดเสียงทำนองดนตรีตามกำหนดได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนระบุความหลากหลายขององค์ประกอบของการตีระนาดเอกในแต่แบบต่างๆ
5. ผู้เรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอใฝ่รู้ใฝ่เรียน และนำความรู้ไปใช้อย่างเป็นประโยชน์ต่อสังคม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ23207 ดนตรีสากล 5 (กีตาร์)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีตะวันตก ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากลกับมนุษย์ หลักการผสมวง หลักการฟัง การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล เทคนิคการบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การแสดงผลงานทางดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรีสากล ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการผสมวง และทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่าง ๆ ระบุได้ว่าดนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจและความรู้สึกของบุคคล
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี
3. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีจากประสบการณ์และความสนใจ โดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี
4. แสดงความคิดเห็น และจำแนกความแตกต่างเรื่ององค์ประกอบดนตรี ความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี
5. สร้างสรรค์ทางดนตรีและนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ศ23208 ดนตรีสากล 6 (กีตาร์)

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีตะวันตก ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีสากลกับมนุษย์ หลักการผสมวง หลักการฟัง การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล เทคนิคการบรรเลงดนตรี วิธีการบรรเลง การแสดงผลงานทางดนตรี การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรีสากล ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม ฝึกการปฏิบัติดนตรี การบรรเลง

เลือกเครื่องดนตรีตามความถนัด เพื่อสื่อความคิด จินตนาการ ความรู้สึก ตลอดจนการนำความรู้และหลักการดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี
2. มีส่วนร่วมและซาบซึ้งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล
3. ขับร้องและบรรเลงดนตรี โดยเลือกและประยุกต์ใช้องค์ประกอบและเทคนิคทางดนตรีให้ได้ผลตามความต้องการ
4. การแสดงผลงานทางดนตรี

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ23209 การแสดงประกอบเพลง 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการแสดงประกอบบทเพลง โดยฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง มีการใช้จินตนาการเพื่อสร้างสรรค์ สามารถฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและนำไปสู่การประกวดแข่งขันได้ มีความรับผิดชอบ มีสมาธิ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์ตะวันตกที่มีต่อสังคมไทย
2. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมร่างกายเพื่อฝึกปฏิบัติในการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง
3. ผู้เรียนมีทักษะในการแสดงประกอบบทเพลงเพื่อให้สามารถเข้ากับจังหวะของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัยมีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการแสดงและสามารถฝึกฝนจนสามารถประกวดแข่งขันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ23210 การแสดงประกอบเพลง 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการแสดงประกอบบทเพลง โดยฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง มีการใช้จินตนาการเพื่อสร้างสรรค์ สามารถฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและนำไปสู่การประกวดแข่งขันได้ มีความรับผิดชอบ มีสมาธิ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์ตะวันตกที่มีต่อสังคมไทย
2. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมร่างกายเพื่อฝึกปฏิบัติในการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลง
3. ผู้เรียนมีทักษะในการแสดงประกอบบทเพลงเพื่อให้สามารถเข้ากับจังหวะของบทเพลงได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้มีวินัยมีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมและเกิดทัศนคติที่ดีต่อการแสดงและสามารถฝึกฝนจนสามารถประกวดแข่งขันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ศ23214 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นสูง) 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมการออกแบบ คอมพิวเตอร์กราฟิกได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน

ฝึกปฏิบัติการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยโปรแกรมกราฟิก ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง สามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมมีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิกออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้านกราฟิก เผยแพร่สู่สาธารณะชนได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนรู้จักกลุ่มเครื่องมือ Text สามารถสร้างข้อความในงานกราฟิกได้
2. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของคำสั่ง Clipping Mask เรียนรู้ขั้นตอน และประยุกต์ใช้คำสั่งสำหรับปรับแต่งสีและแก้ไขสีภาพในงานกราฟิกได้
3. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของคำสั่ง Gradient เรียนรู้ขั้นตอน และประยุกต์ใช้คำสั่งสำหรับปรับแต่งสีและแก้ไขสีภาพในงานกราฟิกได้
4. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของคำสั่ง Pathfinder เรียนรู้ขั้นตอน และประยุกต์ใช้คำสั่งสำหรับปรับแต่งสีและแก้ไขสีภาพในงานกราฟิกได้
5. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานสรุปรายกลุ่ม ด้วยโปรแกรม Photoshop และ Illustrator ได้
6. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานสรุปรายบุคคล ด้วยโปรแกรม Photoshop และ Illustrator ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ศ23215 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (ขั้นสูง) 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการ วิธีการออกแบบกราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงคำสั่งที่สำคัญในการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโปรแกรมกราฟิกได้อย่างชำนาญ การนำภาพจากแหล่งภาพต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานกราฟิกให้มีจินตนาการตามความคิดริเริ่ม ทั้งยังศึกษาหลักการออกแบบเทคนิคการใช้โปรแกรมการออกแบบ คอมพิวเตอร์กราฟิกได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน

ฝึกปฏิบัติการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยโปรแกรมกราฟิก ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งาน เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง สามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมมีจริยธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิกออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้านกราฟิก เผยแพร่สู่สาธารณะชนได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนรู้จักกลุ่มเครื่องมือ Text สามารถสร้างข้อความในงานกราฟิกได้
2. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของคำสั่ง Clipping Mask เรียนรู้ขั้นตอน และประยุกต์ใช้คำสั่งสำหรับปรับแต่งสีและแก้ไขสีภาพในงานกราฟิกได้
3. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของคำสั่ง Gradient เรียนรู้ขั้นตอน และประยุกต์ใช้คำสั่งสำหรับปรับแต่งสีและแก้ไขสีภาพในงานกราฟิกได้
4. ผู้เรียนเรียนรู้ถึงหลักการทำงานของคำสั่ง Pathfinder เรียนรู้ขั้นตอน และประยุกต์ใช้คำสั่งสำหรับปรับแต่งสีและแก้ไขสีภาพในงานกราฟิกได้
5. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานสรุปรายกลุ่ม ด้วยโปรแกรม Photoshop และ Illustrator ได้
6. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานสรุปรายบุคคล ด้วยโปรแกรม Photoshop และ Illustrator ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ง21101 การงานอาชีพ 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ในการจัดและตกแต่งห้อง การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน รู้จักวางแผน การทำงานเป็นกลุ่มโดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงานร่วมกันด้วยความเสียสละ ในการเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร การซ่อมแซมเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย

ศึกษา วิเคราะห์แนวทางการทำงานโดยใช้กระบวนการตัดสินใจในการวางแผนการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ง21102 การงานอาชีพ 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล ในการจัดการสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประเมินผลงานและปรับปรุงและนำมาเป็นแนวทางในการเลือกอาชีพและสามารถสร้างอาชีพที่สุจริต

ศึกษา วิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพโดยใช้กระบวนการตัดสินใจในการเลือกอาชีพที่เหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพที่เป็นการสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพที่สุจริตและเป็นที่ยอมรับของสังคม เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและมีวิจารณญาณในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ง 2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ง22101 การงานอาชีพ 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ความหมายของการจัดและตกแต่งบ้าน ดูแลความสะอาดบ้าน การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน ความสัมพันธ์ของสมาชิกในบ้าน หลักการและวิธีการทำงานบ้าน การเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย การทำความสะอาดเสื้อผ้า การซ่อมแซมและตกแต่งเสื้อผ้า การทำอาหารไทย การเลือกซื้ออาหาร การประกอบอาหารกลางวันประเภทอาหารจานเดียว การทำน้ำผลไม้ การถนอมอาหารประเภทเชื่อม

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจในกระบวนการทำงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

ง22102 การงานอาชีพ 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ การทำงานเป็นกลุ่ม โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงานร่วมกันด้วยความเสียสละ ในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่ง จากวัสดุ ในโรงเรียน หรือ ท้องถิ่น สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ สามารถจัดเก็บเอกสาร ของใช้สำนักงาน อีกทั้งยังเรียนรู้งานที่เกี่ยวกับการสื่อสารและสามารถใช้บริการหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประเมินผลงานและปรับปรุงและนำมาเป็นแนวทางในการเลือกอาชีพและสามารถสร้างอาชีพที่สุจริต

ศึกษา วิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพโดยใช้กระบวนการตัดสินใจในการเลือกอาชีพที่เหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพที่เป็นการสร้างรายได้ จากการประกอบอาชีพที่สุจริตและเป็นที่ยอมรับของสังคม เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและมีวิจารณญาณในการประกอบ อาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ง 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ง23101 การงานอาชีพ 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ในการจัดและตกแต่งบ้าน และบริเวณบ้าน ดูแลความสะอาดบ้าน การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การเลือกและใช้เสื้อผ้า การซักรีดเสื้อผ้า การดัดแปลงเสื้อผ้าและการตัดเย็บเสื้อผ้า การบริโภค และการประกอบอาหารมื้อเย็น เครื่องดื่ม การถนอมอาหาร รู้จักวางแผน การทำงานเป็นกลุ่ม โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงานร่วมกันด้วยความเสียสละ ในการปลูกพืชเศรษฐกิจระยะสั้น พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประเมินผลงานและปรับปรุงและนำมาเป็นแนวทางในการเลือกอาชีพและสามารถสร้างอาชีพที่สุจริต

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ง23102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ในการเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่ง จากวัสดุ ในโรงเรียน หรือ ท้องถิ่น สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ ภายในบ้าน สามารถจัดทำบันทึกบัญชีเงินสด เรียนรู้เรื่องเงินออม การฝากเงิน ถอนเงินและโอนเงินผ่านธนาคาร และเรียนรู้เกี่ยวกับองค์กรธุรกิจ พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประเมินผลงานและปรับปรุงและนำมาเป็นแนวทางในการเลือกอาชีพและสามารถสร้างอาชีพที่สุจริต

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

ง20202 มัดย้อม

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 3 ภาคเรียนที่ 1, 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการทำลวดลายบนผืนผ้า วัสดุอุปกรณ์ ในการทำลวดลายบนผืนผ้า วิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานในการทำลวดลายบนผืนผ้า

ปฏิบัติงานการออกแบบและจัดทำลวดลายผ้าลงบนผืนผ้าได้หลายแบบ เช่น การเพ้นท์ การมัดย้อม การพิมพ์ลายผ้าด้วยเส้นเทียน การสร้างสรรค์และจัดทำเป็นผลิตภัณฑ์แบบต่าง ๆ ได้สวยงาม คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาจำหน่าย จัดจำหน่าย ประเมินและสรุปผลการทำงานได้

เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้และทักษะในการทำลวดลายลงบนผืนผ้าด้วยวิธีต่างๆได้หลายรูปแบบ สามารถออกแบบสร้างสรรค์และจัดทำเป็นชิ้นงานต่าง ๆ ได้สวยงาม โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ การจัดจำหน่ายผลงาน ปฏิบัติงานการทำลวดลายบนผืนผ้าด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มุ่งมั่นกตัญญูในการทำงาน ซึ่งเป็นคุณธรรมที่บ่มเพาะสู่การเป็นนักธุรกิจน้อยที่ดีต่อไปในอนาคตได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ในของการทำลวดลายบนผืนผ้า
2. มีความรู้ความเข้าใจวิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานของการทำลวดลายบนผืนผ้า
3. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ ในการทำลวดลายบนผืนผ้า
4. สามารถออกแบบและทำลวดลายบนผืนผ้าได้หลายรูปแบบ
5. ฝึกทักษะการทำลวดลายผ้าแบบต่าง ๆ ได้
6. สามารถออกแบบสร้างสรรค์และจัดทำชิ้นงานจากลวดลายผ้าได้
7. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย จัดจำหน่ายผลงานได้
8. ประเมินและสรุปผลงานได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ง21203 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งกำเนิดไฟฟ้า กฎของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรไฟฟฟ้าแสงสว่าง การควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า และการต่อสายดิน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ RLC หม้อแปลงไฟฟ้า รีเลย์ ไมโครโฟน ลำโพง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ เทคนิคการบัดกรี การใช้มัลติเตอร์ ออสซิลโลสโคป เคร่องกำเนิดสัญญาณ การประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นบนแผ่นวงจรพิมพ์ ประกอบชุดคิท เกี่ยวกับเครื่องหรี่ไฟ แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงชนิดคงที่ หรือปรับค่าได้ สวิตซ์ทำงานด้วยแสง

ผลการเรียนรู้

1. มีความเข้าใจหลักการเกี่ยวกับงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้า
2. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้
3. สามารถประกอบทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้เหมาะสม
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีลำดับขั้นตอนในการทำงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง21207 งานซ่อมจักรยานและจักรยานยนต์เบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ การประกอบอาชีพซ่อมรถจักรยานและจักรยานยนต์ ขั้นตอนการซ่อมรถจักรยานและจักรยานยนต์ การจัดการการผลิต กระบวนการตลาด มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ฝึกการซ่อมรถจักรยาน และจักรยานยนต์ การถอดประกอบชิ้นส่วนของจักรยานและจักรยานยนต์ เครื่องยนต์ และระบบต่าง ๆ การใช้เครื่องมือถอดประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วน ความปลอดภัยในการทำงาน การบำรุงรักษา รวมทั้งประมาณราคาค่าบริการ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนการซ่อมรถจักรยานและจักรยานยนต์ได้
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการถอด/ประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ระบบต่าง ๆ และตรวจสภาพชิ้นส่วน
3. เพื่อให้สามารถบำรุงรักษา บริการระบบต่าง ๆ ของรถจักรยานยนต์ รวมทั้งประมาณราคาค่าบริการ
4. เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบ ซื่อสัตย์ และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง21208 งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการและปฏิบัติการตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป ศึกษาการซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน ตรวจซ่อมระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรที่เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรต่าง ๆ ฝึกหัดซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้านและระบบควบคุมเครื่องจักรต่าง ๆ ปฏิบัติการตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป การซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน ตรวจซ่อมระบบไฟฟ้า ในเครื่องจักรที่เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรต่าง ๆ ฝึกหัดซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในบ้าน และระบบควบคุมเครื่องจักรต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ
2. เพื่อให้มีความสามารถในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ
3. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงาน

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ง21209 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1,2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้างของอะตอม สารกึ่งตัวนำชนิดพี ชนิดเอ็นและรอยต่อพีเอ็น โครงสร้างสัญลักษณ์ คุณลักษณะทางไฟฟ้าและการให้ไบแอสไดโอด ซีเนอร์ไดโอด ทรานซิสเตอร์ เฟตและอุปกรณ์ไทริสเตอร์ การทำงานของวงจรคอมมอนแบบต่าง ๆ ของทรานซิสเตอร์และเฟต วงจรขยายคลาส A, B, AB, C และ D การคัปปลิง วงจรขยายแบบคาสเคด ดาร์ลิงตัน วงจรคอมพลีเมนตารี การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในวงจรขยายสัญญาณเพาเวอร์ซัพพลาย วงจรออสซิลเลเตอร์ และวงจรอื่น ๆ การอ่านคู่มืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การแปลความหมายของคุณลักษณะทางไฟฟ้า

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของอิเล็กทรอนิกส์ได้
2. อธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้านได้
3. บอกชนิด อุปกรณ์ของอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายได้
4. ทดลองประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายได้
5. บอกประโยชน์ในการนำอิเล็กทรอนิกส์ ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
6. บอกวิธีการซ่อมบำรุงรักษาวงจรไฟฟ้าเบื้องต้นได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง21204 การประดิษฐ์ของชำร่วยฯ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ประดิษฐ์ของชำร่วยและของที่ระลึก การออกแบบของชำร่วยประเภทบุหงาและของที่ระลึกแบบต่าง ๆ เทคนิควิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยประเภทบุหงาและของที่ระลึกแบบต่าง ๆ การดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ของชำร่วยและของที่ระลึก เทคนิคการประกอบอาชีพ การคำนวณราคาต้นทุนและกำหนดราคาขาย

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ประดิษฐ์ของชำร่วยและของที่ระลึก
2. เพื่อให้มีความรู้ในการออกแบบของชำร่วยและของที่ระลึก
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการประดิษฐ์ของชำร่วยและของที่ระลึก
4. เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน
5. เพื่อให้นำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ
6. เพื่อให้มีความเข้าใจคำนวณราคาต้นทุนและกำหนดราคาขาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง21215 ขนมไทย 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของขนมไทย และประเภทของขนมไทย การเรียนรู้การจัดเตรียมและเลือกวัตถุดิบ เพื่อการประกอบขนมไทย แต่ละประเภท วิเคราะห์และเลือกใช้ภาชนะเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ในการประกอบขนมไทย การเก็บรักษาภาชนะ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งแนวทางการวางแผนจัดการอาหารที่มีประโยชน์และสร้างความพึงพอใช้ให้แก่สมาชิกในครอบครัว

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการเลือกและใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องใช้แต่ละประเภทในการประกอบขนมไทย ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย ตลอดจนการดูแลรักษาให้ถูกสุขลักษณะ ปฏิบัติการเตรียมและประกอบขนมไทย แต่ละชนิด แต่ละประเภทให้น่ารับประทาน และมีรสชาติที่อร่อย ใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มเพื่อแสวงหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขนมไทย และประเภทของเครื่องใช้ในการประกอบขนมไทย อย่างถูกต้องและปลอดภัย มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาต่างประเทศที่สำคัญในการเตรียม และการประกอบขนมไทย สามารถปฏิบัติจนเกิดทักษะในการเตรียมและประกอบอาหารอย่างเห็นคุณค่า และมีความภาคภูมิใจในอาหารประจำชาติของไทย มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความสามัคคีผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีคุณธรรม ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายความหมาย ความสำคัญและวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องใช้แต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
2. ผู้เรียนอธิบายลักษณะสำคัญของขนมไทย แต่ละชนิด พร้อมทั้งขั้นตอนในการเตรียมการประกอบขนมไทย แต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง ด้วยความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ประจำชาติของไทย
3. ผู้เรียนมีทักษะในการเลือกและใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องใช้แต่ละประเภทในการประกอบขนมไทย ได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย รวมทั้งการเตรียมและดูแลรักษาสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อการประกอบขนมไทย ได้อย่างถูกสุขลักษณะ
4. ผู้เรียนมีทักษะในการเตรียมมาและประกอบหารแต่ละชนิดและแต่ละประเภทได้อย่างมีประสิทธิภาพ น่ารับประทาน มีรสชาติที่อร่อย และคงลักษณะที่โดดเด่นของขนมไทย แต่ละประเภทได้
5. ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และจิตสำนึกแห่งความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค เห็นคุณค่ามีความภาคภูมิใจในความเป็นชาติของไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ง21216 ขนมไทย 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและเทคนิคการประกอบขนมไทย แต่ละประเภท จากวัตถุดิบที่แตกต่างกันได้อย่างมืออาชีพ เพื่อให้คุณค่าทางโภชนา มีสีสันน่ารับประทานและมีรสชาติที่อร่อย มีทักษะในการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อวิเคราะห์และแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคในการสร้างสีสันของขนมไทย ให้สวยงามและน่ารับประทาน มีความรู้เกี่ยวกับศัพท์ สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น สามารถเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการใช้วัตถุดิบที่แตกต่างกันสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะในการประกอบขนมไทย มองเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดี ต่อการประกอบขนมไทย ด้วยจิตสำนึกรักและภูมิใจในประเพณี ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมไทย มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทน สามารถคิดวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และออกแบบแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเตรียมและการประกอบขนมไทย

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายเกี่ยวกับเทคนิคการเลือกซื้อวัตถุดิบประเภทต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้เรียนอธิบายเทคนิคการเตรียมและการประกอบขนมไทย จากวัตถุดิบที่แตกต่างกัน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในกระบวนการประกอบอาหาร และนำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสร้างสรรค์
3. ผู้เรียนมีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคนิคการเลือกซื้อวัตถุดิบประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมืออาชีพ
4. ผู้เรียนมีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคนิคการเตรียม และการประกอบขนมไทย ที่มีวัตถุดิบแตกต่างกัน เพื่อให้ได้อาหารที่สวยงาม น่ารับประทาน และมีรสชาติที่อร่อย
5. ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบขนมไทย ด้วยจิตสำนึกรักและภาคภูมิใจในประเพณี ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ง21217 ตัดผมชายหญิง 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1,2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจรรยาบรรณ ในการประกอบอาชีพตัดผม-เสริมสวย บอกความสำคัญของบุคลิกภาพกับการเป็นช่างเสริมสวย การปฏิบัติตนการดูแลรักษาสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล การพัฒนากริยาท่าทางและการแต่งกาย เพื่อส่งเสริมบุคลิกภาพของผู้ประกอบอาชีพตัดผม-เสริมสวย ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างรูปศีรษะ ลักษณะของเส้นผมของลูกค้าชาย-หญิง การวิเคราะห์สภาพเส้นผมตามหลักการ ศึกษาประเภทของปัตตาเลี่ยนประเภทต่าง ๆ

ฝึกปฏิบัติการเลือกใช้วัสดุ-อุปกรณ์การตัดผมชาย-หญิง การจับหวีและใช้หวีชนิดต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการใช้ปัตตาเลี่ยน และดูแลรักษาปัตตาเลี่ยน ฝึกทักษะการจับกรรไกรตัดผม ฝึกปฏิบัติการใช้ผ้าคลุมตัดผม ขั้นตอนวิธีการการคลุมผ้าแบบต่าง ๆ และการดูและรักษาผ้าคลุมตัดผม

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพตัดผม-เสริมสวยได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพตัดผมชาย-หญิงได้
2. ผู้เรียนอธิบายบุคลิกภาพของช่างตัดผม - ช่างเสริมสวยได้
3. ผู้เรียนอธิบายโครงสร้างรูปศีรษะของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนอธิบายลักษณะของเส้นผมของลูกค้าชาย-หญิงได้ถูกต้อง
5. ผู้เรียนเลือกใช้วัสดุ-อุปกรณ์การตัดผมชาย-หญิงได้ถูกต้อง
6. ผู้เรียนสามารถจับหวีและใช้หวีชนิดต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
7. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทของปัตตาเลี่ยนได้
8. ผู้เรียนสามารถจับและใช้ปัตตาเลี่ยน ดูแลรักษาปัตตาเลี่ยนได้ถูกต้อง
9. ผู้เรียนสามารถจับกรรไกรตัดผมได้ถูกต้อง
10. ผู้เรียนสามารถบอกขั้นตอนวิธีการการคลุมผ้าแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

ง21218 ตัดผมชายหญิง 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความปลอดภัยในการทำงานช่างตัดผม การระมัดระวังและการป้องกันอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและของมีคม ศึกษาการป้องกันโรคติดต่อและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สามารถบอกความรู้พื้นฐานของช่างตัดแต่งผมบุรุษและสตรีได้ สามารถอธิบายขั้นตอนการตัดผมชายและหญิงเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี

ฝึกปฏิบัติการการตัดแต่งผมทรงนักเรียนชาย และการตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิง

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพตัดผม-เสริมสวยได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงความปลอดภัยในการทำงานได้
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงการป้องกันโรคติดต่อและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงความรู้พื้นฐานของช่างตัดแต่งผมบุรุษได้
4. ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงความรู้พื้นฐานของช่างตัดแต่งผมสตรีได้
5. ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการตัดผมชายเบื้องต้นได้
6. ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการตัดผมหญิงเบื้องต้นได้
7. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนชายได้
8. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิงได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ง22205 การทำขนมไทย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1,2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปในการทำขนมไทย การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับทำขนมไทย การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุงสดและแห้ง เทคนิคการทำขนมไทย การบรรจุ วิธีการเก็บรักษาขนมไทยไว้ได้นานถูกสุขลักษณะและการสุขาภิบาลอาหารปฏิบัติงานสำรวจความต้องการของตลาดผู้บริโภค และแหล่งวัสดุเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องใช้ในการทำขนมไทยแต่ละชนิด ทำขนมไทย บรรจุและเก็บ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จดบันทึกปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผล โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม การแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา การจัดการ การอภิปราย นำเสนอสิ่งที่เรียนรู้และตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความรับผิดชอบ ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ อดทน และ ตรงเวลา มีทักษะเกี่ยวกับการทำขนมไทย ทำงานด้วยความมุ่งมั่น มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอยู่อย่างพอเพียง จัดแสดงผลงาน ด้วยความชื่นชมและความภาคภูมิใจ

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับส่วนผสมที่สำคัญในการทำขนมไทย
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ได้ถูกต้องเหมาะสมกับขนมไทยแต่ละชนิด เลือกซื้อเก็บรักษาและตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรุงสดและเครื่องปรุงแห้งที่มีคุณภาพดีได้
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจมีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับเทคนิคการทำขนมไทย สามารถบรรจุ เก็บรักษาขนมไทยไว้ได้นานและถูกสุขลักษณะตลอดจนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการสำรวจความต้องการของผู้บริโภค การคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ และการจัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ–รายจ่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ประเมินผลงานในแต่ละครั้ง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง22207 การทำขนมอบประเภทคุ้กกี้และเค้ก

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1,2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และอธิบายชนิดของวัสดุและอุปกรณ์ในการทำคุ้กกี้ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำคุ้กกี้และเค้ก การชั่ง ตวงส่วนผสมที่ใช้ในการทำคุ้กกี้และเค้ก ขั้นตอนการทำคุ้กกี้และเค้กชนิดต่าง ๆ เทคนิค วิธีการทำคุ้กกี้และเค้ก การคิดคำนวณราคาต้นทุน กำไร และคำนวณราคาที่จำหน่าย การบรรจุหีบห่อเพื่อการจำหน่าย

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการสืบค้นกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บอกชนิดของวัสดุและอุปกรณ์ในการทำคุ้กกี้และเค้กได้
2. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำคุ้กกี้และเค้กได้
3. ชั่ง ตวง ส่วนผสมที่ใช้ในการทำคุ้กกี้และเค้กได้
4. อธิบายขั้นตอนในการทำคุ้กกี้และเค้กได้ถูกต้อง
5. ปฏิบัติคุ้กกี้และเค้กได้ถูกต้องตามขั้นตอน
6. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานปฏิบัติงาน อย่างระมัดระวัง รอบคอบ ประณีต ประหยัด
7. คิดคำนวณราคาต้นทุน กำไร และคำนวณราคาที่จำหน่ายได้
8. บรรจุหีบห่อเพื่อการจำหน่ายได้และประหยัด

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ง22209 วงจรไฟฟ้ากระแสตรง

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1,2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับแหลงกำเนิดไฟฟากระแสตรง เชน เซลล์ไฟฟา แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟากระแสตรง ประกอบวงจรแบบอนุกรม แบบขนาน และแบบผสม โดยใชอุปกรณประกอบวงจร เปนเซลล์ไฟฟา แบตเตอรี่ ตัวตานทาน ลอดไฟ (Lamp) ไดโอดเปลงแสง (LED) มอเตอรกระแสไฟตรง (D.C. Motor) รีเลย (Relay) ใชเครื่องมือวัดที่เกี่ยวข่องวัดหาคาความสัมพันธของความตานทาน แรงดันไฟฟา กระแสไฟฟา ตามกฎของโอหม ทฤษฎีของเทวินิน และนอรตัน ประกอบและทดสอบวงจรบริดจ วงจรแบง แรงดันไฟฟา วงจรแบงกระแสไฟฟา

วัด ทดสอบค่าต่าง ๆ ของวงจรทดลองไฟฟ้าแบบอนุกรม แบบผสม และแบบขนาน รวมทั้งพิสูจน์ทฤษฎีต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการทดลอง โดยใช้เครื่องมือวัด เช่น มัลติมิเตอร์ ในการวัดและคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง

เห็นคุณค่า ตระหนักถึงประโยชน์ ความสำคัญของการเรียนวิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนมีความรับผิดชอบ ขยัน ตั้งใจ รักและศรัทธาอาชีพช่าง เล็งเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพโดยใช้ความรู้ที่ได้จากรายวิชาวงจรไฟฟ้ากระแสสลับไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคตได้

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความเขาใจแหลงของการกำเนิดไฟฟากระแสตรงและพื้นฐานการวิเคราะหวงจร
2. เพื่อใหมีทักษะในการอานแบบและประกอบวงจรไฟฟากระแสตรง
3. เพื่อใหมีทักษะในการใชเครื่องมือวัดและทดสอบวัดคาตาง ๆ ในวงจรไฟฟากระแสตรง
4. เพื่อใหมีความเขาใจในการประยุกตวงจรไฟฟากระแสตรงไปใชงานตาง ๆ
5. เพื่อใหมีกิจนิสัยในการปฏิบัติงานดวยความละเอียดรอบคอบถูกตองและปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ง22210 การขับขี่จักรยานยนต์เบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติการเตรียมรถจักรยานยนต์ ติดเครื่องยนต์ ขับขี่จักรยานยนต์ในสภาพต่าง ๆ การออกรถ ชะลอความเร็วหยุดรถ จอดรถ ขับขี่อย่างปลอดภัยตามกฎจราจร และการบำรุงรักษารถจักรยานยนต์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจกฎจราจร การเตรียมและการขับขี่จักรยานยนต์อย่างปลอดภัย
2. สามารถขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยตามกฎจราจร
3. การบำรุงรักษารถจักรยานยนต์อย่างสม่ำเสมอ
4. เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการขับขี่จักรยานยนต์ มีมารยาทในการขับขี่ และคำนึงถึงกฎจราจร

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

ง22213 การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้า 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเย็บผ้าเบื้องต้น การสร้างแบบ ทำเครื่องหมายบนแบบตัด การเลือกและคำนวณวัสดุเพื่อใช้ในการตัดเย็บผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้าน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้วัสดุ อุปกรณ์ การคิดราคาสินค้าเบื้องต้น วิธีการสร้างแบบและตัดเย็บผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านประเภทต่าง ๆ มีทักษะและเทคนิคการออกแบบลวดลาย เตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเลือกผ้าเขียนลาย การเขียนเทียนกั้นลาย และใช้สารเคมีตกแต่งชิ้นงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย กำหนดราคาและจัดจำหน่าย มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ มีน้ำใจ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานผ้า
2. เข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการ การตัดเย็บ/ปักผ้า และสมารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้
3. เข้าใจความสำคัญ ประโยชน์ หลักการใช้และเก็บรักษาเครื่องมือในการทำงาน และเลือกใช้ซ่อมแซมเครื่องมือในการตัดเย็บผ้า
4. ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน อดออม และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน การตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีเพื่อจำหน่าย
5. สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ได้หลายรูปแบบ
6. ฝึกทักษะการตัดเย็บผ้า และการปักผ้าแบบต่าง ๆ ได้
7. วิเคราะห์งาน วางแผนการดำเนินงาน ปฏิบัติงานตามแผน ประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานโครงงานการตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีเพื่อจำหน่าย
8. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย จัดจำหน่ายผลงานได้
9. ประเมินและสรุปผลงานได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

ง22214 ขนมไทย 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของขนมไทย ความรู้เบื้องต้นในการประกอบขนมไทย เช่น การชั่งตวง ประเภทของวัตถุดิบ การเลือกวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมและประกอบขนมไทยแต่ละประเภท เป็นต้น คำศัพท์ภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เรียนรู้เทคนิคในการประกอบขนมไทยจากวัตถุดิบที่แตกต่างกัน และศึกษาขนมไทยในงานพิธีต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการเลือกและใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องใช้ในการประกอบขนมไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เลือกใช้วัตถุดิบ เครื่องปรุงรส สีและกลิ่นเพื่อการประกอบขนมไทยแต่ละประเภทได้อย่างมืออาชีพ เพื่อให้ขนมไทยมีสีสันน่ารับประทาน และมีรสชาติอร่อย ประยุกต์ใช้เทคนิค ในการประกอบขนมไทยเพื่องานมงคลของไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแสดงเอกลักษณ์ของขนมไทย มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแสดงหาความรู้ วางแผน ออกแบบและดำเนินการทำโครงงานขนมไทย ได้อย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายเกี่ยวกับเทคนิคการเลือกซื้อวัตถุดิบประเภทต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้เรียนอธิบายเทคนิคการเตรียมและการประกอบอาหารจากวัตถุดิบที่แตกต่างกัน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในกระบวนการประกอบอาหาร และนำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสร้างสรรค์
3. ผู้เรียนมีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคนิคการเลือกซื้อวัตถุดิบประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมืออาชีพ
4. ผู้เรียนมีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคนิคการเตรียม และการประกอบขนมไทย ที่มีวัตถุดิบแตกต่างกัน เพื่อให้ได้อาหารที่สวยงาม น่ารับประทาน และมีรสชาติที่อร่อย
5. ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบขนมไทย ด้วยจิตสำนึกรักและภาคภูมิใจในประเพณี ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ง22215 ขนมไทย 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมา และปัจจัยทางวัฒนธรรมที่สงผลต่อเอกลักษณ์ของขนมไทยแต่ละภาค ขนมไทยในวรรณคดี และประวัติศาสตร์ครัวไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์หลักการเตรียมและการประกอบขนมไทยที่มีความโดดเด่นในแต่ละภาค ส่วนประกอบของขนมไทยและการปรุงรสชาติที่แตกต่างกันในแต่ละภาค ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างขนมไทยแต่ละภาคกับสังคมประเพณีและวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมไทยกับขนมไทยขนมอบต้นตารับในวรรณคดี คำศัพท์ภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาความสามารถในการขนมไทยขนมอบอย่างมืออาชีพ

โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อฝึกการวิเคราะห์ เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างระหว่างขนมไทยแต่ละภาคและแต่ละสมัยของชาติไทย พร้อมทั้งร่วมอภิปรายความโดดเด่นและเอกลักษณ์ของขนมไทยแต่ละภาคและแต่ละยุคสมัยได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำความรู้ประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติการประกอบขนมไทยแต่ละภาคและแต่ละยุคสมัยได้อย่างมืออาชีพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแสวงหาความรู้ วางแผนออกแบบ และดำเนินการทาโครงงานอาหารไทยในวรรณคดีได้อย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขนมไทยขนมอบแต่ละภาคและแต่ละสมัยของชาติไทย สามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับขนมไทย แต่ละภาคและแต่ละยุคสมัยสามารถคิดสร้างสรรค์ ออกแบบตามลักษณะความโดดเด่นของขนมไทย แต่ละภาคและแต่ละยุคสมัย ฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะในการประกอบขนมไทย แต่ละภาคและแต่ละยุคสมัย เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อประเพณีวัฒนธรรมของไทยและของแต่ละภาค รู้ เข้าใจ และยอมรับในความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมในแต่ละภาค มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความสามัคคีจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีคุณธรรม ทำงานด้วยความรับผิดชอบขยันซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทน นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายปัจจัยทางภูมิศาสตร์ สังคม วัฒนธรรมและประเพณีที่มีต่อขนมไทยขนมอบแต่ละภาคตลอดจนอภิปราย เปรียบเทียบความแตกต่างของขนมไทยขนมอบแต่ละภาคผ่านกระบวนการกลุ่มในการแสวงหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติในการประกอบขนมไทย มีความโดดเด่นในเอกลักษณ์ของรสชาติและรูปลักษณ์ของขนมไทยแต่ละภาคได้อย่างชำนาญ เพื่อการประกอบอาชีพด้านขนมไทยอย่างมืออาชีพ
3. ผู้เรียนอธิบายประวัติ ความเป็นมาของขนมไทย ตั้งแต่สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรี จนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ ตลอดจนอภิปรายความโดดเด่นของขนมไทยขนมอบในแต่ละสมัยได้อย่างถูกต้อง
4. ผู้เรียนอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างขนมไทย กับภูมิปัญญาและประเพณีดั้งเดิมของไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยจิตสานึกและความภาคภูมิใจในความเป็นไทย
5. ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติในการประกอบขนมไทย ที่ถูกกล่าวถึงในวรรณคดีได้อย่างมืออาชีพ มีความโดดเด่นในเอกลักษณ์ความเป็นไทย มีรสชาติที่อร่อยและน่ารับประทาน เพื่อการประกอบอาชีพด้านขนมไทยอย่างภาคภูมิใจ
6. ผู้เรียนมีทักษะคิดวิเคราะห์ วางแผนออกแบบ และดำเนินการทำโครงงานขนมไทย ในวรรณคดีได้อย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบขนมไทย ด้วยจิตสำนึกรักและภาคภูมิใจในประเพณี ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และวัฒนธรรมไทย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ง22216 ตัดผมชายหญิง 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรงผมแบบต่าง ๆ เช่น ทรงอเมริกัน ทรงรองหวี รองทรง ทรงจอนต่ำ-หนา และรูปแบบทรงต่าง ๆ ศึกษาการจัดการตกแต่งร้านตัดผม ข้อกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ในการเปิดร้านตัดผม มีความรู้เรื่องการสระผม ไดร์ผมเบื้องต้น

ฝึกปฏิบัติการการตัดแต่งผมทรงนักเรียนชาย และการตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิง การสระผม และการไดร์ผมเบื้องต้น

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพตัดผม-เสริมสวยได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนชายได้
2. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิงได้
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายทรงผมแบบต่างๆ ได้
4. ผู้เรียนสามารถจัดตกแต่งร้านตัดผมได้ถูกต้องเหมาะสม
5. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการสระผมเบื้องต้นได้ถูกต้อง
6. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการไดร์ผมเบื้องต้นได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง22217 ตัดผมชายหญิง 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตัดผมนักเรียนชาย หญิง อธิบายและปฏิบัติการสระผมและนวดศีรษะเบื้องต้นได้ อธิบายหลักการสระผม หนีบผม ย้อมผมและนวดศีรษะเบื้องต้นได้ รวมถึงอธิบายหลักการใช้มีดโกนในการกันจอน กันหน้าและโกนหนวดเบื้องต้นได้ถูกต้อง

ฝึกปฏิบัติการการตัดแต่งผมทรงนักเรียนชาย และการตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิง การหนีบผม การย้อมผมและการใช้มีดโกนหนวดเบื้องต้น

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพตัดผม-เสริมสวยได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนชายได้อย่างดี
2. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิงได้อย่างดี
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการสระผมและนวดศีรษะเบื้องต้นได้ถูกต้อง
4. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการหนีบผมเบื้องต้นได้ถูกต้อง
5. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการย้อมผมเบื้องต้นได้ถูกต้อง
6. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการใช้มีดโกนในการกันจอน กันหน้าและโกนหนวดเบื้องต้นได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง23203 การเกษตรเพื่อการผลิตพืช

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์ ความหมาย ความสำคัญของการเกษตร วิวัฒนาการการเกษตร และประเภทของทรัพยากรทางการเกษตรแต่ละประเภท โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ทักษะในการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรมจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญและประเภทของการเกษตรได้
2. อธิบายวิวัฒนาการของการเกษตรก่อนการปฏิวัติเขียวและหลังการปฏิวัติเขียวได้
3. อธิบายสถานการณ์และทิศทางการเกษตรของไทยได้
4. อธิบายความหมาย ความสำคัญและประเภทของทรัพยากรรวมทั้งทรัพยากรทางการเกษตรได้
5. อธิบายทรัพยากรกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตรได้
6. อธิบายทรัพยากรชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตรได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

ง23204 การจัดการการผลิตพืช

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์ ความหมาย ความสำคัญการจัดการ การผลิตพืช และการวางแผนการผลิตพืช โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ทักษะในการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรมจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของการจัดการการผลิตพืชได้
2. อธิบายกระบวนการจัดการการผลิตพืชได้
3. อธิบายการจัดการแรงงานเพื่อการผลิตพืชได้
4. อธิบายแนวคิดด้านการตลาดที่นำมาใช้ในการวางแผน การผลิตพืชได้
5. อธิบายแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ในการวางแผนการผลิตพืชได้
6. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่นำมาใช้ในการวางแผนการผลิตพืชได้
7. อธิบายขั้นตอนการวางแผนการผลิตได้
8. อธิบายการกำหนดแผนการผลิตพืช แผนการการเงินและงบประมาณ ในการผลิตพืชได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

ง23205 ขนมไทย 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของการผลิตบรรจุภัณฑ์ และสามารถจำแนกประเภทของบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมไทย ในแต่ละประเภท ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ นอกจากบรรจุภัณฑ์ยังทำหน้าที่เชิญชวน ให้ผู้บริโภคสนใจในผลิตภัณฑ์

โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการผลิตบรรจุภัณฑ์ในแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับขนมไทย ในแต่ละประเภท ใช้กระบวนการกลุ่มในการแสวงหาความรู้ วางแผน ออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแบบต่าง ๆ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการผลิตบรรจุภัณฑ์ในแบบต่าง ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีเจตคติที่ดีในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทน สามารถเรียนรู้และปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายความหมาย และจำแนกประเภทของการผลิตบรรจุภัณฑ์
2. ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติในการออกแบบผลิตบรรจุภัณฑ์ในแบบต่าง ๆ
3. ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และมีเจตคติที่ดีในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทน

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ง23206 ขนมไทย 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักโภชนาการ วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ ของขนมไทย ที่มีผลในการส่งเสริมสุขภาพของผู้บริโภค ในการเลือกซื้อวัตถุดิบ มาใช้ในการประกอบขนมไทย ให้มีคุณค่าทางโภชนาการน่ารับประทาน มีรสชาติอร่อย

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและประโยชน์ของขนมไทย มีทักษะในการนำวัตถุดิบต่าง ๆ มาประกอบขนมไทย ให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพได้อย่างมืออาชีพ มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทน สามารถเรียนรู้และปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายถึงหลักโภชนาการ และคุณค่าของขนมไทยได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้เรียนมีทักษะในการเลือกวัตถุดิบมาใช้ในการประกอบขนมไทย ให้มีคุณค่าทางโภชนาการ
3. ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

ง23207 ตัดผมชายหญิง 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตัดผมนักเรียนชาย หญิง อธิบายและปฏิบัติการแกะลายกราฟฟิกผมเบื้องต้นได้ ผู้เรียนสามารถคำนวณต้นทุนและราคาค่าบริการได้ รวมถึงผู้เรียนสามารถเกล้าผมและถักเปียเบื้องต้นได้

ฝึกปฏิบัติการการตัดแต่งผมทรงนักเรียนชาย และการตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิง การแกะลายผม การถักเปียและถักผมเบื้องต้น

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพตัดผม-เสริมสวยได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนชายได้
2. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิงได้
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายการแกะลายกราฟฟิกผมเบื้องต้นได้
4. ผู้เรียนสามารถคำนวณต้นทุนและราคาค่าบริการได้
5. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการเกล้าผมและถักเปียเบื้องต้นได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ง23208 ตัดผมชายหญิง 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1,2** **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตัดผมนักเรียนชาย หญิง อธิบายและบอกถึงการตัดแต่งทรงผมสไตล์แฟชั่น การตัดผมทรงสมัยนิยมแบบต่าง ๆ ได้ อธิบายหลักการกันขอบชายผม และอธิบายหลักการแต่งหน้าเบื้องต้นได้

ฝึกปฏิบัติการการตัดแต่งผมทรงนักเรียนชาย และการตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิง การตัดผมทรงสไตล์แฟชั่น และทรงสมัยนิยมได้ ปฏิบัติการกันขอบชายผมและแต่งหน้าเบื้องต้นได้

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพตัดผม-เสริมสวยได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนชายได้อย่างคล่องแคล่ว
2. ผู้เรียนสามารถตัดแต่งผมทรงนักเรียนหญิงได้อย่างคล่องแคล่ว
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการตัดแต่งทรงผมสไตล์แฟชั่น
4. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการตัดผมทรงสมัยนิยมแบบต่าง ๆ
5. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการกันขอบชายผมได้
6. ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติการแต่งหน้าเบื้องต้นได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

อ21101 ภาษาอังกฤษ 1

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาข้อมูลต่างๆและ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่านอย่างง่าย ๆ พร้อมทั้งสนทนา เขียนโต้ตอบและเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อ่านออกเสียงพร้อมทั้งเลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน และบทร้อยกรองสั้น ๆ รวมถึงระบุ/เขียนสื่อทั้งที่เป็นความเรียงและที่ไม่เป็นความเรียงรูปแบบต่าง ๆ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	
ต 1.2	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	ม.1/5
ต 1.3	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3		
ต 2.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3		
ต 2.2	ม.1/1	ม.1/2			
ต 3.1	ม.1/1				
ต 4.1	ม.1/1				
ต 4.2	ม.1/1				

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

อ21102 ภาษาอังกฤษ 2

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาข้อมูลต่างๆและ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งสนทนา เขียนโต้ตอบและเขียนบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อ่านออกเสียง พร้อมทั้งเลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน และบทร้อยกรองสั้น ๆ รวมถึงระบุ/เขียนสื่อทั้งที่เป็นความเรียงและที่ไม่เป็นความเรียงรูปแบบต่าง ๆ เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศและนำหลักสูตรท้องถิ่น Wiang Sa My Home Land มาประยุกต์ใช้

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	
ต 1.2	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3	ม.1/4	ม.1/5
ต 1.3	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3		
ต 2.1	ม.1/1	ม.1/2	ม.1/3		
ต 2.2	ม.1/1	ม.1/2			
ต 3.1	ม.1/1				
ต 4.1	ม.1/1				
ต 4.2	ม.1/1				

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

อ22101 ภาษาอังกฤษ 3

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายง่าย ๆ ข้อความ รูปแบบของคำวลีประโยค ข้อมูลข่าวสารที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง บทร้อยกรอง บทสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีร่วมทั้งวิถีชีวิต ประเพณี ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนสื่อความ ค้นคว้า นำเสนอข้อมูลเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ แสดงความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมความเชื่อประเพณีของเจ้าของภาษาและวิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่างรวมทั้งวิเคราะห์สังเคราะห์เนื้อหาภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เข้าใจและตีความจากสื่อประเภทต่างๆและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลนำเสนอข้อมูลข่าวสารความคิดรวบยอดและความเห็นในเรื่องต่าง ๆ ได้เหมาะสม เชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้และเปิดโลกทัศน์ของตนเอง

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4	
ต 1.2	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4	ม.2/5
ต 1.3	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3		
ต 2.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3		
ต 2.2	ม.2/1	ม.2/2			
ต 3.1	ม.2/1				
ต 4.1	ม.2/1				
ต 4.2	ม.2/1	ม.2/2			

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

อ22102 ภาษาอังกฤษ 4

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการฟัง พูด สนทนาโต้ตอบข้อมูล เรื่องราวต่างๆใกล้ตัว เทศกาล ขนบธรรมเนียมประเพณี การขอข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของไทย การเลือกอ่านสื่อข้อมูลข่าวสารทั้งเป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่าง ๆ เขียนสรุปความรู้/ข้อมูลต่างจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส ใช้กระบวนการเรียนภาษา การแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ ทั้งเรื่องราวที่ได้จากการอ่านแสดงความคิดเห็นต่อความเชื่อ ประเพณีของเจ้าของภาษา และวิเคราะห์ความเหมือนความแตกต่าง รวมทั้งวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การศึกษาในระดับสูงขึ้น

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4	
ต 1.2	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4	ม.2/5
ต 1.3	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3		
ต 2.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3		
ต 2.2	ม.2/1	ม.2/2			
ต 3.1	ม.2/1				
ต 4.1	ม.2/1				
ต 4.2	ม.2/1	ม.2/2			

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

อ23101 ภาษาอังกฤษ 5

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

เข้าใจ คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่านในการ การประดิษฐ์ การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่าง ๆ และการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน พัฒนาทักษะการใช้พจนานุกรม ระบุ ตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information)รูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ การซื้อขาย สุขภาพและสวัดิการ ลมฟ้าอากาศ เลือก/ระบุหัวเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน จากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและตัวอย่างง่ายๆประกอบ

สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้ต่อเนื่องหมาะสมในการสื่อสารระหว่างบุคคลในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดชักชวนได้เหมาะสมตามมารยาทสังคม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคมพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ (theme) หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์ เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางในการสนทนาเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมรรยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถอธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบาย ความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และ นำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ รวมทั้ง เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่นเป็นภาษาอังกฤษ มีเจตคติที่ดี เห็นประโยชน์ และคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.3/1	ม.3/2	ม.3/3	ม.3/4	
ต 1.2	ม.3/1	ม.3/2	ม.3/3	ม.3/4	ม.3/5
ต 1.3	ม.3/1	ม.3/2	ม.3/3		
ต 2.1	ม.3/1	ม.3/2	ม.3/3		
ต 2.2	ม.3/1	ม.3/2			
ต 3.1	ม.3/1				
ต 4.1	ม.3/1				
ต 4.2	ม.3/1	ม.3/2			

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

อ23102 ภาษาอังกฤษ 6

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

เข้าใจ คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่านในการ การประดิษฐ์ การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่าง ๆ และการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรอง (poem) สั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน พัฒนาทักษะการใช้พจนานุกรม ระบุ ตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) รูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เลือก/ระบุหัวเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน จากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ

สนทนาและเขียนโต้ตอบ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้ต่อเนื่องหมาะสมในการสื่อสารระหว่างบุคคลในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดชักชวนได้เหมาะสมตามมารยาทสังคม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคมพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ (theme) หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์ เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางในการสนทนาเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมรรยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถอธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบาย ความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และ นำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ รวมทั้ง เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่นเป็นภาษาอังกฤษ มีเจตคติที่ดี เห็นประโยชน์ และคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.3/1	ม.3/2	ม.3/3	ม.3/4	
ต 1.2	ม.3/1	ม.3/2	ม.3/3	ม.3/4	ม.3/5
ต 1.3	ม.3/1	ม.3/2	ม.3/3		
ต 2.1	ม.3/1	ม.3/2	ม.3/3		
ต 2.2	ม.3/1	ม.3/2			
ต 3.1	ม.3/1				
ต 4.1	ม.3/1				
ต 4.2	ม.3/1	ม.3/2			

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

อ21201 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

เข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดี จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออีเล็คทรอนิกส์ สามารถนำเสนอข้อมูล เรื่องราว หรือบทกวีได้อย่างสร้างสรรค์ เปรียบเทียบและนำความรู้ด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ

โดยใช้กระบวนการ อ่าน เขียน วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ใช้ภาษาเพื่อการขอและให้ข้อมูล อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบแลกเปลี่ยนความรู้ การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำไปใช้ประโยชน์และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน
2. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
3. พูด/เขียน สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

อ21202 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

เข้าใจ ตีความ วิเคราะห์ หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม สามารถนำเสนอข้อมูล เรื่องราว หรือบทกวีได้อย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนระบุใจความสำคัญของหัวเรื่อง รวมถึงการตอบคำถามจากการฟัง และการอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น เปรียบเทียบและนำความรู้ด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ

โดยใช้กระบวนการ อ่าน เขียน วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ใช้ภาษาเพื่อการขอและให้ข้อมูล อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบแลกเปลี่ยนความรู้ การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำไปใช้ประโยชน์และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบอย่างเหมาะสม
2. ระบุหัวเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

อ21203 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองกิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำและคำชี้แจงง่าย ๆ ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำและคำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดบรรยายเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ ใกล้ตัวและสิ่งแวดล้อมบอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการอ่านออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่ายๆได้ถูกต้อง
2. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้
3. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจง ตามสถานการณ์ได้
4. พูดแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
5. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาได้
7. บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา
8. บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทยได้
9. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

อ21204 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำและคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำและคำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดบรรยายเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บรรยายและเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษาและของไทย รวมทั้งเข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองได้

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายได้กว้างขวางเหมาะสมกับกาลเทศะและเห็นประโยชน์ของการเรียนภาษา

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังได้
2. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้
3. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจง ตามสถานการณ์ได้
4. พูดแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
5. พูดแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบได้
6. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
7. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาได้
8. บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา
9. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
10. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลอง วันสำคัญและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทยได้
11. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษาได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

อ22201 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัวและสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน อย่างเหมาะสม ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายตามสถานการณ์ พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตาม คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน
2. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัวและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้
3. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายตามสถานการณ์ได้
4. พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
5. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และข่าวได้
6. พูดสรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง ข่าวและเหตุการณ์ได้
7. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบได้
8. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาได้ถูกต้อง
9. บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทยได้
10. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาและชุมชน

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

อ22202 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ บรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังอย่างเหมาะสม พูดสรุปใจความสำคัญ หัวข้อเรื่อง /ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม อธิบายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา และชุมชน ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้
2. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจง ตามสถานการณ์ได้
3. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้
4. พูดแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้
5. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. บรรยาย เกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณี ของเจ้าของภาษาได้
8. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
9. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลอง วันสำคัญและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทยได้
10. ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดได้
11. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง /สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน
12. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ได้

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

อ22203 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัวและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายตามสถานการณ์ พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตาม คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน
2. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้
3. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายตามสถานการณ์ได้
4. พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
5. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และข่าวได้
6. พูดสรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง ข่าวและเหตุการณ์ได้
7. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบได้
8. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาได้ถูกต้อง
9. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาและชุมชน

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

อ22204 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

เพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมและประสบการณ์ บรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังอย่างเหมาะสม พูดสรุปใจความสำคัญหัวข้อเรื่อง /ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม อธิบายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาและชุมชน เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้
2. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจง ตามสถานการณ์ได้
3. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านได้
4. พูดแสดงความรู้สึก และความคิดเห็น ของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมและประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้
5. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. บรรยาย เกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณี ของเจ้าของภาษาได้
8. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
9. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลอง วันสำคัญและชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทยได้
10. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง /สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน
11. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริงจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

อ23201 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบาย สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม พูดเพื่อขอ และให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดบรรยายความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชนและสังคม

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำคำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
2. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
3. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม
4. พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
5. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
6. พูดบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา
9. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
10. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม
11. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชนและสังคม

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

อ23202 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชนและสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
2. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม
3. พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
4. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
5. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา
8. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
9. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม
10. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชนและสังคม
11. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่ง การเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

อ23203 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดบรรยายความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชนและสังคม

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
2. พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
3. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
4. พูดบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมประสบการณ์และข่าว/เหตุการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา
7. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
8. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม
9. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชนและสังคม

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

อ23204 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชนและสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวสถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
2. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม
3. พูดแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
4. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
5. พูดบรรยายเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา
8. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
9. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม
10. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษาชุมชนและสังคม
11. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

จ21201 ภาษาจีน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียงและประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่านพูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆเพื่อสื่อสารระหว่างบุคคลเขียนอักษรจีนตามหลักการเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ บอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่และสมรรถนะ 5 สมรรถนะคือความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ
2. ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟัง หรือการอ่าน
4. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
5. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่าย ๆ
6. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

จ21202 ภาษาจีน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้น ๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ
2. ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. ตอบคำถามง่าย ๆ จากการฟัง
5. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้น ๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
6. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
7. เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่าย ๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

จ22201 ภาษาจีน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้น ๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียน คำศัพท์ง่าย ๆ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟัง หรือการอ่าน
3. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
4. พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้น ๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล
5. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
6. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองแบบง่าย ๆ
7. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

จ22202 ภาษาจีน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้น ๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
2. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
3. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
4. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
5. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
6. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
7. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

จ23201 ภาษาจีน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้น ๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. พูดขอข้อมูลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและบุคคลที่พบเห็นในชีวิตประจำวันอย่างง่ายได้
2. อ่านออกเสียงคำ วลี ข้อความ และบทความได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
3. อ่านและแปลความหมายจากประโยคสั้น ๆ ที่แสดงความรู้สึกในรูปแบบสัทอักษรภาษาจีนที่กำหนดให้ได้
4. เขียนตัวสัทอักษรจีนเป็นคำ กลุ่มคำ และประโยคอย่างง่าย ๆ รวมทั้งเติมวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง
5. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคล สถานที่ โอกาสและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี สำนวน ประโยค ข้อความต่าง ๆ และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม
7. สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญต่าง ๆ ทางศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมของไทย และของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

จ23202 ภาษาจีน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาทักษะการปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ ระบุสัทอักษรตามระบบพินอินอ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่าย ๆ ตามหลักการออกเสียง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน พูดโต้ตอบด้วยประโยคสั้นๆ เพื่อสื่อสารระหว่างบุคคล เขียนอักษรจีนตามหลักการเขียนคำศัพท์ง่าย ๆ บอกความเหมือน หรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความของภาษาจีนกับภาษาไทย

โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

1. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
2. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน
3. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่าย ๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ
4. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
5. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
6. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย
7. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ภาคผนวก

คำสั่งโรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี
ที่ ๓/๒๕๖๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรเพื่อความเป็นเลิศของสถานศึกษา และคณะกรรมการปฏิบัติงานตามสายงานต่าง ๆ
ปีการศึกษา ๒๕๖๕

****

โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี ดำเนินการจัดการศึกษารูปแบบการเรียนในระบบสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี และดำเนินการขยายชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ตลอดจนจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๐ เพื่อให้การปฏิบัติงานบริหารหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรเพื่อความเป็นเลิศ และการปฏิบัติงานตามสายงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรเพื่อความเป็นเลิศ และคณะกรรมการปฏิบัติงานตามสายงานต่าง ๆ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ดังนี้

๑. ที่ปรึกษา ประกอบด้วย

๑.	นายอัศวิน	คงเพ็ชรศักดิ์	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
๒.	นางกนกกร	เกษมสุขจรัสแสง	
๓.	นายรัชภูมิ	อยู่กำเหนิด	

๒. งานบริหารหลักสูตรรูปแบบสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี และหลักสูตรเพื่อความเป็นเลิศของสถานศึกษา

๒.๑ <u>หลักสูตรรูปแบบสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี</u>

๒.๑.๑ คณะอนุกรรมการกลุ่มปฐมวัย ประกอบด้วย

๑.	นางสาวปณิชา	ชาติคมขำ	หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒.	นางศิริรัตน์	ชื่นกลิ่นธูป	
๓.	นางน้ำผึ้ง	พันตาวงษ์	
๔.	นางสาวนัทธมน	ชุนจำรัส	
๕.	นางสมใจ	ตันติกำธน	
๖.	นางกาญจนา	ผูกน้อย	
๗.	นางสาวนภัสร์นันท์	สุขประเสริฐ	
๘.	นางสาวลิลาวรรณ	ทองน่าศาล	

๒.๑.๒ คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประกอบด้วย

๑.	นางสาวเสาวณีย์	โพธิ์เต็ง	หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒.	นางกีรติกานต์	ไกรพิณดากุล	
๓.	นางสาวนภัสชา	ศรีเสนพิลา	
๔.	นายสุเมธ	เขียวโสภา	
๕.	นายสราวุฒิ	ไชยสุวรรณ	

/๒.๑.๓ คณะอนุกรรมการ...

๒.๑.๓ คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

๑. นางจันทรา บุญมีประเสริฐ หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒. นางปราณี จันทร์เกิน
๓. นางนิภา จันทร์ฉาย
๔. นางสาวสุนีย์ เที่ยงถาวร
๕. นางดาราวรรณ อยู่กำเหนิด
๖. นางสาวอังคณา จันทร์แรม
๗. นางสาวกาญจนา ลิ้มติ้ว
๘. นายวิศรุต ปัดถาธิตัง
๙. นางสาวอรอุมา สหสมบูรณ์

๒.๑.๔ คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย

๑. นางสาวสายชล พรมีอยู่ หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒. นางสาวเบญญาณิช กิจเต่ง
๓. นางอัจฉรา เสนะเวส
๔. นางภัณฑิลา โนนทะขาม
๕. นางกิติยา มิดเดิลตัน
๖. นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด
๗. นางสาวภัทรกรรณ เสมศึกสาม
๘. นางสาวอริยา แดงด้อมยุทธ
๙. นางสาวภิรมยา ทวีผล
๑๐. นางสาวณัฐกานต์ เกิดสมนึก
๑๑. ว่าที่ร.ต.หญิงธัญลักษณ์ ระกัม
๑๒. นางสาวอังคณา จันทร์แรม
๑๓. นายสิทธิผล สังสงหา

๒.๑.๕ คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบด้วย

๑. นางสุดารัตน์ โชติศิริคุณวัฒน์ หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒. นางสาวนงลักษณ์ ยกกลิ่น
๓. นางสาวอุไรวรรณ ประเทืองผล
๔. นายจักรายุ เพชรช้าง
๕. นายพิชญพัชร โชติศิริคุณวัฒน์
๖. นางสาวธัญญลักษณ์ ศรีโพธิ์
๗. นายตะลันต์ ร่มโพธิ์ทอง
๘. นางสาวฐานิกา สงคราม

๒.๑.๖ คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ประกอบด้วย

๑. นายสมภพ ล้ำเลิศ หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒. นายจักรายุ เพชรช้าง
๓. นายปฐวี เล็กเปีย

/๔. นายวิมลพัฒน์...

๔. นายวิมลพัฒน์ แย้มชื่นจิต
๕. นายพัชรพล แหวนประดับ
๖. นายนาวิน ทองอินทร์

๒.๑.๗ คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ประกอบด้วย

๑. นางสาวพัชนีพงศ์ คล่องนาวา หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒. นายวสันต์ แสงรัตนกูล
๓. นางสาวมรกต แหวนประดับ
๔. นายชัยวัฒน์ กตัญญูตาพงษ์
๕. สิบเอกชัยวัฒน์ เรืองไกรศิลป์
๖. นายธนากร อิ่นอ้าย
๗. นายณัฐกฤตา โต้เคีย
๘. นายสันติสุข อนันตศิริ
๙. นายอัครเดช ฟักอ่อน
๑๐. นายอดิศักดิ์ กระเดาไทย

๒.๑.๘ คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ประกอบด้วย

๑. นางอัจฉรา เสนะเวส หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒. นางสาวเบญญาณิช กิจเต่ง
๓. นางกิติยา มิดเดิลตัน
๔. นางสาวภัทรกรรณ เสมศึกสาม
๕. นางสาวอริยา แดงด้อมยุทธ
๖. นายสิทธิผล สังสงหา

๒.๑.๙ คณะอนุกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ, ภาษาจีน) ประกอบด้วย

๑. นางสาวศรันยรตา สุดยอด หัวหน้ากลุ่มสาระ
๒. นางกนกกร เกษมสุขจรัสแสง
๓. นางสาวกันยา อุ่นภักดิ์
๔. นางสาวณัฐฐา บุญกอง
๕. นางสาวจิราพร ศิวารัชกุณฑล์
๖. นางสาวภวิษย์พร เอกรักษ์ทวีคูณ
๗. นางสาวนพวรรณ เกษมสุขจรัสแสง
๘. นางสาวภัทรภร บัณฑิตเดช
๙. MR. ALBERT BONION URBANO
๑๐. Miss. Kristine Marie Sedicol Panogan

๒.๑.๑๐ คณะอนุกรรมการกลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย

๑. นางสาวมรกต แหวนประดับ หัวหน้ากลุ่มกิจกรรม
๒. นางภัณฑิลา โนนทะขาม
๓. นายชัยวัฒน์ กตัญญูตาพงษ์

/๔. นายรัชภูมิ...

๔. นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด
๕. นายจักรายุ เพชรช้าง
๖. สิบเอกชัยวัฒน์ เรืองไกรศิลป์
๗. นายณัฐกฤตา โต้เคีย

๒.๒ <u>หลักสูตรเพื่อความเป็นเลิศของสถานศึกษา</u>

๒.๒.๑ คณะอนุกรรมการบริหารหลักสูตรบูรณาการวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ (Integrated Science Moher Matie Program) ประกอบด้วย

๑. นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด หัวหน้า
๒. นางสาวเบญญาณิช กิจเต่ง
๓. นางสาวปณิชา ชาติคมขำ
๔. นางจันทรา บุญมีประเสริฐ
๕. นางสาวสายชล พรมีอยู่
๖. นางกิติยา มิดเดิลตัน
๗. นางอัจฉรา เสนะเวส
๘. นางภัณฑิลา โนนทะขาม
๙. นางสาวสุนีย์ เที่ยงถาวร
๑๐. นางน้ำผึ้ง พันตาวงษ์
๑๑. นางดาราวรรณ อยู่กำเหนิด
๑๒. นางสาวภัทรกรรณ เสมศึกสาม
๑๓. นางสาวอริยา แดงด้อมยุทธ
๑๔. ว่าที่ร.ต.หญิงธัญลักษณ์ ระกัม
๑๕. นางสาวอังคณา จันทร์แรม
๑๖. นางสาวกาญจนา ลิ้มติ้ว
๑๗. นายวิศรุต ปัดถาธิตัง
๑๘. นายสิทธผล สังสงหา
๑๙. นางสาวอรอุมา สหสมบูรณ์

๒.๒.๒ คณะอนุกรรมการบริหารหลักสูตร MEP (Mini English Program) และหลักสูตร MLP (Multi Language program) ประกอบด้วย

๑. นางสาวณัฐฐา บุญกอง หัวหน้า
๒. นางกนกกร เกษมสุขจรัสแสง
๓. นางปราณี จันทร์เกิน
๔. นางสาวปณิชา ชาติคมขำ
๕. นางศิริรัตน์ ชื่นกลิ่นธูป
๖. นายสมภพ ล้ำเลิศ
๗. นางสาวสายชล พรมีอยู่
๘. นางกิติยา มิดเดิลตัน
๙. นางสาวสุนีย์ เที่ยงถาวร

/๑๐. นางสาวศรันยรตา...

๑๐. นางสาวศรันยรตา สุดยอด
๑๑. นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด
๑๒. นางสาวกันยา อุ่นภักดิ์
๑๓. นางสาวจิราพร ศิวารัชกุณฑล์
๑๔. นางสาวอังคณา จันทร์แรม

๒.๒.๓ คณะอนุกรรมการบริหารหลักสูตรโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น (SBMLD) ประกอบด้วย

๑. นายสมภพ ล้ำเลิศ หัวหน้า
๒. นางสาวเบญญาณิช กิจเต่ง
๓. นายวสันต์ แสงรัตนกูล
๔. นางสาวสายชล พรมีอยู่
๕. นางกิติยา มิดเดิลตัน
๖. นางสาวมรกต แหวนประดับ
๗. นางสาวพัชนีพงศ์ คล่องนาวา
๘. นายชัยวัฒน์ กตัญญูตาพงษ์
๙. นางดาราวรรณ อยู่กำเหนิด
๑๐. นายจักรายุ เพชรช้าง
๑๑. นายปฐวี เล็กเปีย
๑๒. สิบเอกชัยวัฒน์ เรืองไกรศิลป์
๑๓. นายธนากร อิ่นอ้าย
๑๔. นายณัฐกฤตา โต้เคีย
๑๕. นายวิมลพัฒน์ แย้มชื่นจิต

๒.๒.๔ คณะอนุกรรมการบริหารหลักสูตร Hybrid Homeschool ประกอบด้วย

๑. นางศิริรัตน์ ชื่นกลิ่นธูป
๒. นางสาวณัฐฐา บุญกอง
๓. นางปราณี จันทร์เกิน
๔. นางสาวกันยา อุ่นภักดิ์
๕. นายจักรายุ เพชรช้าง
๖. นางกิติยา มิดเดิลตัน
๗. นางสาวเบญญาณิช กิจเต่ง
๘. นางสาวภัทรกรรณ เสมศึกสาม
๙. นางดาราวรรณ อยู่กำเหนิด

๒.๒.๕ คณะอนุกรรมการบริหารหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย

๑. นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด หัวหน้า
๒. นางกนกกร เกษมสุขจรัสแสง
๓. นายสมภพ ล้ำเลิศ
๔. นายสุเมธ เขียวโสภา

/๕. นางสาวกิติยา...

๕. นางกิติยา มิดเดิลตัน
๖. นางสาวมรกต แหวนประดับ
๗. สิบเอกชัยวัฒน์ เรืองไกรศิลป์
๘. นายพิชญพัชร โชติศิริคุณวัฒน์
๙. นายธนากร อิ่นอ้าย
๑๐. นายวิศรุต ปัดถาธิตัง
๑๑. นายวิมลพัฒน์ แย้มชื่นจิต

๓. คณะกรรมการปฏิบัติงานตามสายงานต่าง ๆ ประกอบด้วย

๓.๑ <u>ฝ่ายบริหารวิชาการ</u> นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด หัวหน้า

๓.๑.๑ งานวิชาการ ประกอบด้วย

๑. นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด หัวหน้า
๒. นางสาวสายชล พรมีอยู่ ผู้ช่วย
๓. นางสาวอุไรวรรณ ประเทืองผล
๔. นางสาวปณิชา ชาติคมขำ
๕. นางจันทรา บุญมีประเสริฐ
๖. นางอัจฉรา เสนะเวส
๗. นางสาวเสาวณีย์ โพธิ์เต็ง
๘. นางสาวภัทรกรรณ เสมศึกสาม

๓.๑.๒ งานทะเบียน ประกอบด้วย

๑. นางสาวเบญญาณิช กิจเต่ง หัวหน้า
๒. นางสาวณัฐกานต์ เกิดสมนึก
๓. ว่าที่ร.ต.หญิงธัญลักษณ์ ระกัม
๔. นายกรกิจ จวงเจิม

๓.๑.๓ งานวัดและประเมินผล ประกอบด้วย

๑. นางกิติยา มิดเดิลตัน หัวหน้า
๒. นางอัจฉรา เสนะเวส
๓. นางดาราวรรณ อยู่กำเหนิด
๔. นางกาญจนา ผูกน้อย
๕. นางสาวภัทรกรรณ เสมศึกสาม
๖. นายสุเมธ เขียวโสภา

๓.๑.๔ เจ้าหน้าที่เขียนทะเบียนนักเรียน ประกอบด้วย

เขียนทะเบียนนักเรียนระดับอนุบาล นางกาญจนา ผูกน้อย
เขียนทะเบียนนักเรียนระดับประถมศึกษา นางสาวนภัสชา ศรีเสนพิลา
เขียนทะเบียนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา นายสุเมธ เขียวโสภา

๓.๒ <u>ฝ่ายบริหารงานทั่วไป</u> นางอัจฉรา เสนะเวส หัวหน้า

๓.๒.๑ งานกิจการนักเรียน ประกอบด้วย

๑. นางสาวมรกต แหวนประดับ หัวหน้า

/๒. นายชัยวัฒน์...

๒. นายชัยวัฒน์ กตัญญูตาพงษ์
๓. นางน้ำผึ้ง พันตาวงษ์
๔. นายจักรายุ เพชรช้าง
๕. นางสาวภัทรกรรณ เสมศึกสาม
๖. สิบเอกชัยวัฒน์ เรืองไกรศิลป์

๓.๒.๒ งานปกครอง ประกอบด้วย

๑. นายชัยวัฒน์	กตัญญูตาพงษ์	หัวหน้า
๒. นางปราณี	จันทร์เกิน	
๓. นายสมภพ	ล้ำเลิศ	
๔. นางสาวสุนีย์	เที่ยงถาวร	
๕. นางศิริรัตน์	ชื่นกลิ่นธูป	ระดับชั้นอนุบาล
๖. นางสาวนงลักษณ์	ยกกลิ่น	ระดับชั้นประถมศึกษา
๗. นายจักรายุ	เพชรช้าง	ระดับชั้นประถมศึกษา
๘. นายสมภพ	ล้ำเลิศ	ระดับชั้นมัธยมศึกษา
๙. นางสาวมรกต	แหวนประดับ	ระดับชั้นมัธยมศึกษา

๓.๒.๓ งานอาคารสถานที่ ประกอบด้วย

๑. นายชัยวัฒน์	กตัญญูตาพงษ์	หัวหน้า
๒. นายสมภพ	ล้ำเลิศ	
๓. นายวสันต์	แสงรัตนกูล	
๔. นางสมใจ	ตันติกำธน	
๕. นายจักรายุ	เพชรช้าง	
๖. นายธนากร	อิ่นอ้าย	
๗. นายสันติสุข	อนันตศิริ	
๘. นายณัฐกฤตา	โต้เคีย	
๙. นายอัครเดช	ฟักอ่อน	
๑๐. นายวิศรุต	ปัดถาธิตัง	
๑๑. นายตะลันต์	ร่มโพธิ์ทอง	
๑๒. นายพัชรพล	แหวนประดับ	
๑๓. นายธวัช	สุดประเทือง	
๑๔. นายพงศกร	ตันตระประภากร	
๑๕. นายจรูญ	มะปัญญา	

๓.๒.๔ งานปรับภูมิทัศน์ สภาพแวดล้อม ประกอบด้วย

๑. นายสมภพ	ล้ำเลิศ	หัวหน้า
๒. นายวสันต์	แสงรัตนกูล	
๓. นางสาวสายชล	พรมีอยู่	
๔. นางสาวมรกต	แหวนประดับ	
๕. นางสาวนภัสชา	ศรีเสนพิลา	

/๖. นางดาราวรรณ...

๖. นางดาราวรรณ อยู่กำเหนิด
๗. นายจักรายุ เพชรช้าง
๘. นางสาวนภัสร์นันท์ สุขประเสริฐ
๙. นายธนากร อิ่นอ้าย
๑๐. นายสันติสุข อนันตศิริ
๑๑. นายณัฐกฤตา โต้เคีย
๑๒. นายอัครเดช ฟักอ่อน
๑๓. นายวิศรุต ปัดถาธิตัง
๑๔. นางสาวภวิษย์พร เอกรักษ์ทวีคูณ
๑๕. นายตะลันต์ ร่มโพธิ์ทอง
๑๖. นายวิมลพัฒน์ แย้มชื่นจิต
๑๗. นายพัชรพล แหวนประดับ

๓.๒.๕ งานธุรการ ประกอบด้วย

๑. นางสุดารัตน์ โชติศิริคุณวัฒน์ หัวหน้า
๒. นางสาวปราณี บุญลักษณานุสรณ์
มีหน้าที่ พิมพ์งาน/เอกสารต่าง ๆ ของงานธุรการ ตลอดจนรับ-ส่งเอกสารราชการ ลงรับเรื่องราชการ/แจ้งเรื่องตามที่ผู้บริหารสั่งการ และงานอื่น ๆ
๓. นางสาวภัทรฤทัย สุขเสาร์
มีหน้าที่ พิมพ์งาน/เอกสารต่าง ๆ ของงานพัสดุและการเงิน ตลอดจนรับ-ส่งเอกสารราชการ ลงรับเรื่องราชการ/แจ้งเรื่องตามที่ผู้บริหารสั่งการ และงานอื่น ๆ
๔. นายกรกิจ จวงเจิม
มีหน้าที่ พิมพ์งาน/เอกสารต่าง ๆ ของงานทะเบียน ตลอดจนรับ-ส่งเอกสารราชการ ลงรับเรื่องราชการ/งานทะเบียน แจ้งเรื่องตามที่ผู้บริหารสั่งการและงานอื่น ๆ

๓.๒.๖ งานสัมพันธ์ชุมชน ประกอบด้วย

๑. นางปราณี จันทร์เกิน หัวหน้า
๒. นางสาวเบญญาณิช กิจเต่ง
๓. นางกนกกร เกษมสุขจรัสแสง
๔. นางสาวสายชล พรมีอยู่
๕. นางกาญจนา ผูกน้อย
๖. นางสาวณัฐฐา บุญกอง
๗. นางสาวนภัสร์นันท์ สุขประเสริฐ

๓.๒.๗ งานอนามัยโรงเรียนและงานพยาบาล ประกอบด้วย

๑. นางสาวมรกต แหวนประดับ หัวหน้า
๒. นางกนกกร เกษมสุขจรัสแสง
๓. นางนิภา จันทร์ฉาย
๔. นางสาวนงลักษณ์ ยกกลิ่น
๕. นางสาวนัทธมน ชุนจำรัส

/๖. นางภัณฑิลา...

๖. นางภัณฑิลา โนนทะขาม
๗. นางสาวภัสชา ศรีเสนพิลา
๘. นายชัยวัฒน์ กตัญญูตาพงษ์
๙. นายจักรายุ เพชรช้าง
๑๐. นางสาวนภัสร์นันท์ สุขประเสริฐ
๑๑. นายพิชญพัชร โชติศิริคุณวัฒน์
๑๒. นายพัชรพล แหวนประดับ

๓.๒.๘ งานธนาคารโรงเรียน ประกอบด้วย

๑. นางดาราวรรณ อยู่กำเหนิด หัวหน้า
๒. นางกนกกร เกษมสุขจรัสแสง
๓. นางสาวสายชล พรมีอยู่
๔. นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด
๕. นางจักรายุ เพชรช้าง
๖. นางสาวภิรมยา ทวีผล
๗. นางสาวจิราพร ศิวารัชกุณฑล์

๓.๓. <u>ฝ่ายบริหารงบประมาณ</u>

๓.๓.๑ งานการเงิน ประกอบด้วย

๑. นางสาวศรันยรตา สุดยอด หัวหน้า
๒. นางสาวภัทรฤทัย สุขเสาร์

๓.๓.๒ งานพัสดุ ประกอบด้วย

๑. นางสาวเสาวณีย์ โพธิ์เต็ง หัวหน้า
๒. นางสาวสุนีย์ เที่ยงถาวร

๓.๔ <u>ฝ่ายบริหารงานบุคคล</u>

๓.๔.๑ งานบุคลากร ประกอบด้วย

๑. นางอัจฉรา เสนะเวส หัวหน้า
๒. นางจันทรา บุญมีประเสริฐ
๓. นางศิริรัตน์ ชื่นกลิ่นธูป
๔. นางสุดารัตน์ โชติศิริคุณวัฒน์
๕. นางน้ำผึ้ง พันตาวงษ์
๖. นางดาราวรรณ อยู่กำเหนิด

ให้ผู้ได้รับการแต่งตั้งดำเนินการตามขอบข่ายหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และต่อทางราชการต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายอัศวิน คงเพ็ชรศักดิ์)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี

คณะกรรมการดำเนินงาน

ที่ปรึกษา

1. นายอัศวิน คงเพ็ชรศักดิ์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา
2. นางปราณี จันทร์เกิน หัวหน้าแผนกประถมศึกษา
3. นางสาวสุนีย์ เที่ยงถาวร หัวหน้าแผนกมัธยมศึกษา

คณะกรรมการเรียบเรียงข้อมูลหลักสูตรสถานศึกษา

1. นางสาวเสาวณีย์ โพธิ์เต็ง หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. นางจันทรา บุญมีประเสริฐ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
3. นางสาวสายชล พรมีอยู่ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. นางสุดารัตน์ โชติศิริคุณวัฒน์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. นายสมภพ ล้ำเลิศ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
6. นางสาวพัชนีพงศ์ คล่องนาวา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
7. นางอัจฉรา เสนะเวส หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
8. นางสาวศรันยรตา สุดยอด หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
9. นางสาวมรกต แหวนประดับ หัวหน้ากลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

คณะกรรมการตรวจทานหลักสูตรสถานศึกษา

1. นายรัชภูมิ อยู่กำเหนิด หัวหน้างานวิชาการ
2. นางกนกกร เกษมสุขจรัสแสง หัวหน้างานหลักสูตร
3. นางกิติยา มิดเดิลตัน งานหลักสูตร
4. นางสาวภัทรกรรณ เสมศึกสาม งานหลักสูตร
5. นางอัจฉรา เสนะเวส งานหลักสูตร

โรงเรียนสาธิตเทศบาลเมืองราชบุรี

สังกัดเทศบาลเมืองราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย