



หลักสูตรสถานศึกษา

พุทธศักราช 2564

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาป्राจีนบุรี นครนายก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

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 ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยมีคำสั่งให้โรงเรียนดำเนินการใช้หลักสูตรในปี การศึกษา 2561 โดยให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป ให้เป็นหลักสูตร แกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางใน การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ มีคุณภาพและมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ จึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเป็น กรอบในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายในการ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้มีกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยมีการกำหนด วิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ตลอดจนเกณฑ์การวัดประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้โรงเรียนสามารถ กำหนดทิศทางการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับตาม ความพร้อมและจุดเน้น โดยมีกรอบ แกนกลางเป็นแนวทางที่ชัดเจนเพื่อตอบสนองนโยบายไทยแลนด์ 4.0 มีความพร้อมในการก้าวสู่สังคมคุณภาพ มีความรู้อย่างแท้จริง และมีทักษะในศตวรรษที่ 21

การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและ ต่อเนื่อง ในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนา เยาวชน ของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนที่ 1 ส่วนนำ	
ความนำ	1
วิสัยทัศน์	2
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	4
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	5
ส่วนที่ 2 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา	
โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี	6
ส่วนที่ 3 คำอธิบายรายวิชา	
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระภาษาไทย	22
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระคณิตศาสตร์	55
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	92
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	193
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา	254
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระศิลปะ	289
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการงานอาชีพ	346
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	381
คำอธิบายรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	474
ส่วนที่ 4 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน	480
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	486
ส่วนที่ 5 เกณฑ์การจบหลักสูตร ภาคผนวก	

ส่วนที่ 1 ส่วนนำ

ความนำ

จากข้อมูลในการศึกษาวิจัยและติดตามผลการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ผ่านมา ประกอบกับข้อมูลแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคนในสังคมไทย และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชน สู่ศตวรรษที่ 21 จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความเหมาะสมชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ

หลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2564) ฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และกรอบหลักสูตรท้องถิ่น ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาป्राจีนบุรี นครนายก ซึ่งมีความชัดเจน ในเรื่องมาตรฐานและตัวชี้วัด คุณภาพผู้เรียน เวลาเรียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ และการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา ทั้งนี้ เพื่อเป็นกรอบและทิศทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนา นักเรียนโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ให้มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะกระบวนการคิด เป็นคนดี มีคุณธรรม และดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุข

การจัดทำหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2564) จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งบุคลากรในโรงเรียนต้องร่วมรับผิดชอบ ร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในการวางแผนดำเนินการ ชุมชน ครอบครัว ให้การส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

โรงเรียนปิยชาติพัฒนาฯ มุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยบูรณาการงานพระราชดำริเพื่อสร้างผู้เรียนที่มีศักยภาพการเป็นพลโลกบนพื้นฐานความเป็นไทย ก้าวไกล สู่มาตรฐานสากลภายใต้เครือข่ายร่วมพัฒนา

วิสัยทัศน์โรงเรียน

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ เป็นสถานศึกษาชั้นนำในจังหวัดนครนายก ผู้เรียนมีคุณภาพ โดยน้อมนำตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ภายในปี 2564

พันธกิจ

1. จัดหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายเต็มตามศักยภาพของผู้เรียนเทียบเคียงมาตรฐานสากล ขับเคลื่อนโดยจัดการศึกษาโดยสนองงานพระราชดำริ
2. ส่งเสริมผู้เรียนให้มีค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การดำรงชีวิต
3. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ สู้ครูมืออาชีพ
4. พัฒนาระบบบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน สร้างภาคีเครือข่ายร่วมพัฒนาคุณภาพการศึกษา
5. พัฒนาสิ่งแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ภายในและสื่อเทคโนโลยีที่เอื้อต่อการเรียนรู้

เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้และทักษะการเรียนรู้ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐานและมาตรฐานสากล
2. ผู้เรียนเป็นผู้มีค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การดำรงชีวิต
3. ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนา ศักยภาพตามมาตรฐานวิชาชีพมุ่งสู่ครูมืออาชีพ
4. สถานศึกษามีหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพเทียบเคียงมาตรฐานสากล
5. สถานศึกษามีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยเน้นการมีส่วนร่วมและกระจายอำนาจตามหลักธรรมาภิบาล
6. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนองพระราชดำริโดยเน้นทักษะชีวิต

เอกลักษณ์โรงเรียน

อ่อนน้อม ให้เกียรติ สำนึกคุณ

อัตลักษณ์โรงเรียน

เทิดทูนสถาบัน ร่วมกันรักษาระเบียบวินัย ใฝ่ใจจิตสาธารณะ

หลักการ

หลักสูตรโรงเรียนโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุม ทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

โรงเรียนโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ในการพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดและลดปัญหา ความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้ วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้ อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

ส่วนที่ 2 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนปิยะชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ปีการศึกษา 2564)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	11.5	23		รายวิชาพื้นฐาน	10.5	21
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	3	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	3
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5	3	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	3
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	3	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	3
ว21181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) 1	1.0	2				
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	3	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	3
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	1	พ21103	สุขศึกษา 2	0.5	1
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	1	พ21104	พลศึกษา 2	0.5	1
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	2	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	2
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	3	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	4.5	8		รายวิชาเพิ่มเติม	5.5	10
จ21211	ภาษาจีน	0.5	1	อ21212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
อ21211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	ส21212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
ส21211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 1)	0.5	-	จ21212	ภาษาจีน	0.5	1
	เลือกเสรี 1	1.0	2	ว20281	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 1	1.0	2
	เลือกเสรี 2	1.0	2		เลือกเสรี 1	1.0	2
	เลือกเสรี 3	1.0	2		เลือกเสรี 2	1.0	2
					เลือกเสรี 3	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต	1	1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 1		1		ลูกเสือ - เนตรนารี 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ปีการศึกษา 2565)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	11.5	23		รายวิชาพื้นฐาน	10.5	21
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	3	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	3	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	3	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	3
ว22181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) 2	1.0	2				
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	3	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	3
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	1	พ22103	สุขศึกษา 4	0.5	1
พ22102	พลศึกษา 3	0.5	1	พ22104	พลศึกษา 4	0.5	1
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	2	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	2
ง22101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	ง22102	การงานอาชีพ 4	0.5	1
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	3	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	4.5	9		รายวิชาเพิ่มเติม	5.5	10
จ22211	ภาษาจีน	0.5	1	อ22212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
อ22211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	ส22214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา 4)	0.5	-
ส22213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	จ22212	ภาษาจีน	0.5	1
	เลือกเสรี 1	1.0	2	ว2028.	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 2	1.0	2
	เลือกเสรี 2	1.0	2		เลือกเสรี 1	1.0	2
	เลือกเสรี 3	1.0	2		เลือกเสรี 2	1.0	2
					เลือกเสรี 3	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3
	แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 3		1		ลูกเสือ - เนตรนารี 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ปีการศึกษา 2566)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	11.5	23		รายวิชาพื้นฐาน	10.5	21
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	3	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	3	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	3	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	3
ว23181	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 3	1.0	2				
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	3	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	3
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	1	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	1	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	1
พ23102	พลศึกษา 5	0.5	1	พ23104	พลศึกษา 6	0.5	1
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	2	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	2
ง23101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	ง23102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	3	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	4.5	8		รายวิชาเพิ่มเติม	5.5	10
จ23211	ภาษาจีน	0.5	1	ส23216	หน้าที่พลเมือง 6 (บูรณาการสังคมศึกษา 6)	0.5	-
อ23211	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด	0.5	1	ล20202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
ส23215	หน้าที่พลเมือง 5 (บูรณาการสังคมศึกษา 5)	0.5	-	ว2028.	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) 3	1.0	2
ล20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	จ23212	ภาษาจีน	0.5	1
	เลือกเสรี 1	1.0	2	อ23212	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด	0.5	1
	เลือกเสรี 2	1.0	2		เลือกเสรี 1	1.0	2
					เลือกเสรี 2	1.0	2
							0
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3
	แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 5		1		ลูกเสือ - เนตรนารี 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
					การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	35

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ
(แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2564)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว30181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30141	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส30101	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	ส30102	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	9.5	19		รายวิชาเพิ่มเติม	10.0	19
อ31211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ31212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
พ30201	พลศึกษา 1	0.5	1	ส30211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 2	1.0	2
ค30201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	2.0	4	ว3028...	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
ว30201	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	พ30202	พลศึกษา 2	0.5	1
ว30221	เคมี 1	1.5	3	ค30202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	2.0	4
ว30241	ชีววิทยา 1	1.5	3	ว30202	ฟิสิกส์ 2	1.5	3
ว30261	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ1	1.0	2	ว30222	เคมี 2	1.5	3
				ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	3
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.5	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	17.0	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2565)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว30121	วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.0	2	ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส30103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส30104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	10.0	19		รายวิชาเพิ่มเติม	10.0	19
อ32211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ32212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	ส30213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 4)	0.5	-
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 3	1.0	2	อ32202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 4	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว3028..	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
พ30203	พลศึกษา 3	0.5	1	พ30204	พลศึกษา 4	0.5	1
ค30203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	2.0	4	ค30204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	2.0	4
ว30203	ฟิสิกส์ 3	1.5	3	ว30204	ฟิสิกส์ 4	1.5	3
ว30243	ชีววิทยา 3	1.5	3	ว30223	เคมี 3	1.5	3
ว30262	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ 2	1.5	3	ว30244	ชีววิทยา 4	1.5	3
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	17.0	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	17.0	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2565)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13		รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว30161	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	2	ว30182	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33102	สังคมศึกษา 6	1.0	2
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	11.0	21		รายวิชาเพิ่มเติม	9.0	18
อ33211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ33212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา 5)	0.5	-	ส30281	นครนายกท้องถิ่นของเรา	1.0	2
อ33201	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 5	1.0	2	อ33202	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 6	1.0	2
พ30205	พลศึกษา 5	0.5	1	พ30206	พลศึกษา 6	0.5	1
ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	ล30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
ค30205	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	2.0	4	ค30206	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	2.0	4
ว30205	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	ว30262	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ	1.5	3
ว30224	เคมี 4	1.5	3	ว30225	เคมี 5	1.5	3
ว30245	ชีววิทยา 5	1.5	3				
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2				
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		4
	แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
					การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)		-
	หมายเหตุ Is สอน 1 ชั่วโมง				ค้นคว้าอิสระ(ซ่อมเสริม)		2
	รวมหน่วยการเรียนรู้	17.5	36		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ
(แผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาต่างประเทศ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2564)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	16		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	3	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว30181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	1.0	3	ว30141	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	3
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	ส31103	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส30101	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	ส30102	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	7.0	16		รายวิชาเพิ่มเติม	9.0	17
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 1	1.0	2	อ30212	ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	1
อ31211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	ส30211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
อ30211	ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 2	1.0	2
ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ว3028..	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
ค30207	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	3	อ31202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
พ30201	พลศึกษา1	0.5	2	พ30202	พลศึกษา2	0.5	2
ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
ญ3020..	ภาษาญี่ปุ่น	1.0	2	ค30208	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	3
				ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
				ญ3020..	ภาษาญี่ปุ่น	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต	1	1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	14.0	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2565)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว30121	วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.0	3	ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.0	3
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส30103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส30104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	ส30213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 4)	0.5	-
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	อ32202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว3028..	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
พ30203	พลศึกษา 3	0.5	2	พ30204	พลศึกษา 4	0.5	2
อ32211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ32212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ท3020..	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ท3020..	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
ค30209	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	3	ค30210	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	3
อ30213	ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ30214	ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	1
ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
ญ3020..	ภาษาญี่ปุ่น	1.0	2	ญ3020..	ภาษาญี่ปุ่น	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2566)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	6.5	14		รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	3	ว30182	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33102	สังคมศึกษา 6	1.0	2
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	9.0	18		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	18
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา 5)	0.5	-	พ30206	พลศึกษา 6	0.5	2
พ30205	พลศึกษา 5	0.5	2	ล30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	อ33212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	ค30212	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	3
อ33211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ33202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2
ค30211	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	3	ว30286	หัวข้อเลือกสรรทางคอมพิวเตอร์	1.0	2
อ33201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2
ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2	ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ญ3020..	ภาษาญี่ปุ่น	1.0	2
ญ3020..	ภาษาญี่ปุ่น	1.0	2				
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3
	แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
					การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)		-
					ค้นคว้าอิสระ		1
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	35

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ
(แผนการเรียนทั่วไป)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2564)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว30181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	1.0	3	ว30141	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	3
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	ส31103	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส30101	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	ส30102	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	7.0	17		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 2	1.0	2
อ31211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	ส30211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
พ30201	พลศึกษา1	0.5	2	อ31202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ว3028..	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2	พ30202	พลศึกษา2	0.5	2
ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
ศ3020..	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2
ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2	ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
ศ3020..	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ศ3020..	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
				ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต	1	1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	14.0	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2565)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว30121	วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.0	3	ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.0	3
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส30103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส30104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	ส30213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 4)	0.5	-
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 3	1.0	2	อ32202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 4	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว3028..	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
พ30203	พลศึกษา 3	0.5	2	พ30204	พลศึกษา 4	0.5	2
อ32211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ32212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2	ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2
ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
ศ3020..	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ศ3020..	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2	ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2566)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	6.5	14		รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	3	ว30182	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33102	สังคมศึกษา 6	1.0	2
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	18		รายวิชาเพิ่มเติม	9.0	18
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา 5)	0.5	-	พ30206	พลศึกษา 6	0.5	1
พ30205	พลศึกษา 5	0.5	1	ล30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	อ33212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	อ33202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2
อ33211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	ว30286	หัวข้อเลือกสรรทางคอมพิวเตอร์	1.0	2
อ33201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2
ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2	ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ง302....	การงานอาชีพ	1.0	2
ง302.....	การงานอาชีพ	1.0	2	ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
ศ3020..	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ศ3020..	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3
	แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
					การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)		-
					ค้นคว้าอิสระ		1
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35

โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ
(แผนการเรียนศิลปศาสตร์-ภาษาต่างประเทศ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2564)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	16		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	3	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว30181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	1.0	3	ว30141	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	3
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2	ส31103	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส30101	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	ส30102	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	7.0	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 1	1.0	2	อ30212	ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	1
อ31211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	ส30211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
อ30211	ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 2	1.0	2
ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ว3028..	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
จ3020..	ภาษาจีน 1	1.5	3	อ31202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
พ30201	พลศึกษา1	0.5	2	พ30202	พลศึกษา2	0.5	2
ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
จ3020..	ภาษาจีน 1	1.0	2	จ3020..	ภาษาจีน 2	1.5	3
				ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
				จ3020..	ภาษาจีน 2	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต	1	1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	14.0	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2565)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	15
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว30121	วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.0	3	ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.0	3
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2	ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส30103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส30104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	ส30213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 4)	0.5	-
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	อ32202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว3028..	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
พ30203	พลศึกษา 3	0.5	2	พ30204	พลศึกษา 4	0.5	2
อ32211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ32212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ท3020.	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
จ3020..	ภาษาจีน 3	1.5	3	จ3020..	ภาษาจีน 4	1.5	3
อ30213	ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ30214	ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	1
ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
จ3020..	ภาษาจีน 2	1.0	2	จ3020..	ภาษาจีน 2	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2566)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	นก.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	6.5	14		รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	3	ว30182	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2	ส33102	สังคมศึกษา 6	1.0	2
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	9.0	18		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	18
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา 5)	0.5	-	พ30206	พลศึกษา 6	0.5	2
พ30205	พลศึกษา 5	0.5	2	ล30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	อ33212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	จ3020..	ภาษาจีน 6	1.5	3
อ33211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ33202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2
จ3020..	ภาษาจีน 5	1.5	3	ว30286	หัวข้อเลือกสรรทางคอมพิวเตอร์	1.0	2
อ33201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2
ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2	ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
ส3020..	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	จ3020..	ภาษาจีน 2	1.0	2
จ3020..	ภาษาจีน 2	1.0	2				
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	ส่งเสริมทักษะชีวิต		1		ส่งเสริมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3
	แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
					การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)		-
					ค้นคว้าอิสระ		1
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	35

ส่วนที่ 3 คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

รายวิชาพื้นฐาน

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

รายวิชาเพิ่มเติม

1. ท20201	การเขียนเบื้องต้น	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
2. ท20202	เสริมอ่านหรรษา	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
3. ท20203	นิทานพื้นบ้าน	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
4. ท20204	ภาษาพาสื่อสาร	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
5. ท20205	การใช้ห้องสมุดเบื้องต้น	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
6. ท20206	การอ่านและพิจารณา วรรณกรรมเบื้องต้น	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท 21101 ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมาย โดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียน กรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของ เรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับ จากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่อง หรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 2.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3,

ท 3.1 ม. 3/2 ม. 3/3,

ท 4.1 ม. 3/1, ม. 3/2 , ม. 3/3,

ท 5.1 ม. 3/1, ม. 3/2

รวม 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท 21102 ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมาย โดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียน กรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของ เรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา เขียน ชีวิตประวัติ อัตชีวประวัติ ข้อคิดเห็น ทศนคติและประสบการณ์ต่างๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ

ใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย โครงสร้างของ ประโยคความรวม ประโยคความซ้อน สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถี ชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่อง หรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพุด มีมารยาทในการฟัง การดู และการ พุด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 2.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 3.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3,

ท 4.1 ม. 3/1, ม. 3/2 , ม. 3/3,

ท 5.1 ม. 3/1, ม. 3/2

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท 22101 ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมาย โดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียน กรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของ เรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับ จากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่อง หรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพุด มีมารยาทในการฟัง การดู และการ พุด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 2.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3,

ท 3.1 ม. 3/2 ม. 3/3,

ท 4.1 ม. 3/1, ม. 3/2 , ม. 3/3,

ท 5.1 ม. 3/1, ม. 3/2

รวม 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท 22102 ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมาย โดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียน กรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของ เรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา เขียน ชีวิตประวัติ อัตชีวประวัติ ข้อคิดเห็น ทศนคติและประสบการณ์ต่างๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ

ใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย โครงสร้างของ ประโยคความรวม ประโยคความซ้อน สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถี ชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่อง หรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพุด มีมารยาทในการฟัง การดู และการ พุด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 2.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 3.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3,

ท 4.1 ม. 3/1, ม. 3/2 , ม. 3/3,

ท 5.1 ม. 3/1, ม. 3/2

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท 23101 ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมาย โดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียน กรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของ เรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับ จากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่อง หรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพุด มีมารยาทในการฟัง การดู และการ พุด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 2.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3,

ท 3.1 ม. 3/2 ม. 3/3,

ท 4.1 ม. 3/1, ม. 3/2 , ม. 3/3,

ท 5.1 ม. 3/1, ม. 3/2

รวม 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท 23102 ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมาย โดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียน กรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของ เรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา เขียน ชีวิตประวัติ อัตชีวประวัติ ข้อคิดเห็น ทศนคติและประสบการณ์ต่างๆ เขียน ย่อความ จดหมายกิจธุระ

ใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย โครงสร้างของ ประโยคความรวม ประโยคความซ้อน สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถี ชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่อง หรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพุด มีมารยาทในการฟัง การดู และการ พุด

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 2.1 ม. 3/1, ม. 3/2, ม. 3/3, ม. 3/4, ม. 3/5,

ท 3.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3,

ท 4.1 ม. 3/1, ม. 3/2 , ม. 3/3,

ท 5.1 ม. 3/1, ม. 3/2

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท 20201 การเขียนเบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาปัญหาการใช้ภาษาในการเขียน การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัดตัวอักษรแบบรัตนโกสินทร์และแบบอาลักษณ์ ตัวเลขไทย คำที่มีกสะกดผิด และการเขียนสื่อสาร

โดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ กระบวนการเรียนภาษาและกระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างดีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นกัลยาณมิตร ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถวางท่างาน จับดินสอ และเขียนให้ถูกต้อง
2. เพื่อให้สามารถเขียนตัวอักษรไทยได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และผู้อ่านเข้าใจง่าย
3. เพื่อให้สามารถเขียนตัวอักษรแบบรัตนโกสินทร์ แบบอาลักษณ์ และตัวเลขไทยได้
4. เพื่อให้รู้ปัญหาการใช้ภาษาในการเขียน
5. เพื่อให้มีความรู้เรื่องการสะกดคำ
6. เพื่อให้มีความรู้เรื่องการใช้ภาษาและสามารถเขียนสื่อสารอย่างง่าย

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท 20202 เสริมอ่านहररा
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านคำพื้นฐานที่เป็นคำใช้ในชีวิตประจำวัน การอ่านเพื่อจับใจความ การสรุปความ และการอ่านออกเสียง ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง การอ่านทำนองเสนาะ

นำข้อคิดและคุณค่าจากการอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวันและพัฒนาตน รักการอ่าน และมีมารยาทในการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. อ่านคำพื้นฐานที่เป็นคำใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. จับใจความ สรุปความ จากเรื่องที่กำหนดให้ได้
3. อ่านออกเสียง ร้อยแก้วและร้อยกรอง อ่านทำนองเสนาะ ได้
4. เลือกอ่านเรื่องที่เป็นความรู้และความบันเทิงได้ตรงตามความต้องการ
5. พุดแสดงความรู้ความคิด พุดซักถาม จากการอ่านได้

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท 20203 นิทานพื้นบ้าน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ประเภทของนิทาน ความเชื่อจากนิทาน อ่านและวิเคราะห์นิทานปรัมปรา นิทานอธิบาย นิทานเกี่ยวกับความเชื่อ นิทานสอนใจ นิทานเรื่องสัตว์ นิทานตลกขบขัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถอธิบายความหมายของนิทานพื้นบ้าน
2. สามารถบอกที่มาและประเภทของนิทานพื้นบ้าน
3. สามารถอ่านนิทานพื้นบ้านได้อย่างเข้าใจ
4. สามารถวิเคราะห์และพินิจคุณค่าของนิทานพื้นบ้านได้

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท 20204 ภาษาพาสื่อสาร
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันของมนุษย์ องค์ประกอบของ การสื่อสารที่ดี ชนิดของภาษา ระดับของภาษา การใช้ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันของมนุษย์ องค์ประกอบของ การสื่อสาร เลือกใช้ประโยคในการสื่อสารได้ถูกต้องเหมาะสม สำนวนภาษาในการสื่อสาร ลักษณะการสื่อสาร ใช้ภาษาตามระดับของบุคคล การใช้สำนวนภาษาใน การสื่อสาร การสร้างคำเพิ่มขึ้นใช้ในภาษาไทยและการใช้ คำที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการสื่อสาร

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร กระบวนการส่งสารและรับสาร โดยการฟัง การดูและการพูดอย่างมีศิลปะ ภาษาในการสื่อสาร เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาในการสื่อสารตามลักษณะและประเภทต่างๆ ของภาษา เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ประโยค สำนวนภาษา และเพื่อให้มีศิลปะภาษาในการสื่อสารใน รูปแบบต่างๆ ที่ใช้ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารของมนุษย์
2. จัดประเภทและอธิบายลักษณะของภาษาได้ถูกต้อง
3. ใช้ถ้อยคำตามระดับและเนื้อหาการสื่อสารได้ถูกต้อง
4. เลือกใช้คำและความหมายของคำได้ถูกต้องเหมาะสม
5. เลือกใช้ประโยคในการสื่อสารได้ถูกต้อง เหมาะสม
6. ใช้สำนวนภาษาในการสื่อสารได้ถูกต้อง
7. ใช้ศิลปะภาษาในการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท20205 การใช้ห้องสมุดเบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากฎระเบียบ วิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้าความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร โดยใช้กระบวนการศึกษา สืบค้น สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้การศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียน และชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุดเพื่อการศึกษา ค้นคว้าได้
2. ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ ห้องสมุดได้
3. อธิบายลักษณะและวิธีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศได้
4. ค้นหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารที่ต้องการจากทรัพยากรสารสนเทศได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท20206 การอ่านและพิจารณาวรรณกรรมเบื้องต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ จำแนกชนิด ประเภท และองค์ประกอบของวรรณกรรม

โดยใช้กระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระบวนการสร้างความตระหนัก เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า เกิดทักษะทางภาษา นำความรู้ ความเข้าใจ ความคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ มีมารยาทในการอ่าน ฟัง ดู พูด อ่าน เขียน และมีนิสัยรัก การอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการอ่านได้
2. สามารถจำแนกประเภทของวรรณกรรมได้
3. อธิบายองค์ประกอบของวรรณกรรมได้
4. บันทึกงานเขียนเล่มโปรดของนักเรียนได้
5. มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน
6. สามารถใช้แหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

รายวิชาพื้นฐาน

1. ท31101	ภาษาไทยพื้นฐาน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
2. ท31102	ภาษาไทยพื้นฐาน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
3. ท32101	ภาษาไทยพื้นฐาน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
4. ท32102	ภาษาไทยพื้นฐาน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
5. ท33101	ภาษาไทยพื้นฐาน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
6. ท33102	ภาษาไทยพื้นฐาน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

1. ท30201	การเขียน 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
2. ท30202	การเขียน 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
3. ท30203	วรรณกรรมปัจจุบัน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
4. ท30204	หลักภาษาไทย	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
5. ท30205	การพูดต่อหน้าประชุมชน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
6. ท30206	ประวัติวรรณคดี 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
7. ท30207	ประวัติวรรณคดี 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
8. ท30208	ภาษากับวัฒนธรรม	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
9. ท30209	การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
10.ท30210	การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
11.ท30211	การใช้ห้องสมุด 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
11.ท30212	การใช้ห้องสมุด 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท31101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน การวิเคราะห์ และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรม โดยการศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของภาษา ลักษณะของภาษา สามารถเลือกเรื่องที่ฟังและดูได้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาไปสู่การพูดแสดงความรู้ ความคิดในโอกาสต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์เหมาะสมแก่โอกาสกาลเทศะและบุคคล รวมทั้งสามารถเลือกใช้คำได้อย่างเหมาะสมกับรูปแบบงานเขียนแต่ละประเภท และสามารถแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์และโคลงได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์นั้นๆ

วิเคราะห์ ประเมินค่า หาข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องหัวใจชายหนุ่ม ทุกข์ของชาวนาในบทกวี มงคลสูตรคำฉันท์ มหาชาติ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการเขียนสื่อสาร สร้างสรรค์ความรู้ และกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ และประเมินค่าวรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การฟัง การดู

ตัวชี้วัด

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

ท 4.1 ม.4-6/1 ม.4-6/3 ม.4-6/4

ท 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท31102 ภาษาไทยพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน การวิเคราะห์ และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรม โดยการศึกษาเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง การรับสารและการส่งสารด้วยการอ่าน วิเคราะห์ วิจัยเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล ฝึกทักษะการเขียนบันทึกความรู้ เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย เขียนอธิบาย

วิเคราะห์ ประเมินค่า หาข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง คำนมัสการคุณานุคุณ อิเหนา ตอนศึกกะหมิงกุหนิง นิทานเวตาลเรื่องที่ 10 นิราศนรินทร์คำโคลง ท่องจำบทอาขยานที่กำหนด และบท ร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการเขียนสื่อสาร สร้างสรรค์ความรู้ และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญา ทางภาษา แสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ และประเมินค่าวรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่าง เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่านการ เขียน มีมารยาทในการอ่าน การฟัง การดู

ตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/5 ม.4-6/8 ม.4-6/๙

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

ท 5.1 ม.4-6/1 ม.4-6/2 ม.4-6/3 ม.4-6/4 ม.4-6/6

รวม 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท32101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วประเภทความเรียง บทร้อยกรองประเภทร่ายและลิติด้อย่างถูกต้อง ไพเราะ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านแปลความ ขยายความ ตีความ

เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงานจากเรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารประเภท การเขียนพรรณนา การเขียนย่อหน้าเชิงสร้างสรรค์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มี ข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน วิเคราะห์แนวคิด

การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค แต่ง บทร้อยกรองประเภทโคลงและร่าย

วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีโดยเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีของสังคมใน อดีต

ใช้กระบวนการ สื่อสาร กระบวนการรับสาร กระบวนการเขียน กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล บันทึกและ การนำเสนอเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

เห็นคุณค่าภาษาไทย มีสุนทรียภาพทางภาษา นิยรักการอ่าน มารยาทในการอ่าน เขียน ฟังและดู มี คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4-6/1 , ม.4-6/3 , ม.4-6/7

ท 2.1 ม.4-6/1

ท 3.1 ม.4-6/1

ท 4.1 ม.4-6/2 , ม.4-6/4

ท 5.1 ม.4-6/2

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท32102 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิต ฝึกสร้างนิสัยรักการอ่าน ผลิตผลงานของตนเองในรูปแบบเรื่องสั้น สารคดี

ประเมินเรื่องที่ฟังและดูเพื่อกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พูดในที่ประชุมชนใน โอกาสต่าง ๆ

วิเคราะห์หัตถิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาทาง ภาษา ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

ใช้กระบวนการสื่อสาร กระบวนการรับสาร กระบวนการเขียน กระบวนการคิดวิเคราะห์ ทักษะการ สืบค้นข้อมูล บันทึกและการนำเสนอเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิต

ตระหนักเห็นคุณค่าภาษาไทย ภาษาถิ่น มีสุนทรียภาพทางภาษา นิสัยรักการอ่าน มารยาทในการอ่าน เขียน ฟังและดู มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4-6/4 , ม.4-6/9

ท 2.1 ม.4-6/4

ท 3.1 ม.4-6/3 ,ม.4-6/5

ท 4.1 ม.4-6/5

ท 5.1 ม.4-6/5 , ม.4-6/6

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท33101 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง ไพเราะและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดเห็นใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล และมีมารยาทในการอ่าน

เขียนแสดงทรรศนะ โต้แย้ง และโน้มน้าวใจ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจนและมีมารยาทในการเขียน มีวิจรรย์ญาณในการเลือกเรื่องที่ฟัง และดู แต่งคำประพันธ์ประเภทฉันท์ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์

วิเคราะห์และประเมินค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรม ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ และนำไปใช้อ้างอิง

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4-6/1 , ม.4-6/5 , ม.4-6/9

ท 2.1 ม.4-6/1 , ม.4-6/8

ท 3.1 ม.4-6/4

ท 4.1 ม.4-6/4

ท 5.1 ม.4-6/3 , ม.4-6/6

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท33102 ภาษาไทยพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด และเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ

บันทึกการศึกษาค้นคว้า ประเมินงานเขียนของผู้อื่น และนำมาพัฒนางานเขียนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสมและมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4-6/7 , ม.4-6/8

ท 2.1 ม.4-6/5 , ม.4-6/7

ท 3.1 ม.4-6/5 , ม.4-6/6

ท 4.1 ม.4-6/7

ท 5.1 ม.4-6/4

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30201 การเขียน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความสำคัญของการเขียนรูปแบบต่างๆ การเขียนบันทึก การเขียนย่อความ การเลือกใช้คำ ประโยค สำนวนโวหารให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและโอกาส การเขียนลำดับความให้อ่านได้รับสารอย่างถูกต้องชัดเจน การเขียนเรียงความ ตลอดจนการแต่ง บทร้อยกรองอย่างง่าย

โดยการสอนแบบบรรยาย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การเขียนสรุปเนื้อหาจากการอ่านงานประพันธ์แบบต่างๆ หรือการฟังข่าวสาร เรื่องราวต่างๆ อีกทั้งให้ผู้เรียนฝึกเขียนวิเคราะห์แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกในเชิงสร้างสรรค์

เพื่อให้มีความรู้พื้นฐาน เพิ่มพูนทักษะการเขียนในรูปแบบต่างๆ สามารถเขียนแสดงความต้องการ ความคิดและความรู้สึกได้ถูกต้องตามมารยาทและธรรมเนียมนิยม มีความรับผิดชอบ ต่อเรื่องที่เขียน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกหลักเกณฑ์และทักษะการเขียนได้
2. สร้างสรรค์งานเขียนรูปแบบต่างๆ ได้
3. เลือกใช้คำ สำนวน ได้เหมาะสมกับงานเขียนและถูกต้องตามหลักภาษา
4. สามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด อารมณ์ ความรู้สึกผ่านงานเขียนได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30202 การเขียน 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและมีความเข้าใจในการเขียนร้อยแก้วและร้อยกรอง การใช้โวหารและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ฝึกเขียนในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นลีลาหรือโวหารในการเรียบเรียง เลือกใช้โวหารให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและโอกาส เพิ่มพูนทักษะการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ สามารถเขียนแสดงความต้องการ ความคิด และความรู้สึกได้ ถูกต้องเหมาะสม มีเนื้อหาสาระ น่าอ่าน เขียนบทร้อยกรองโดยใช้จินตนาการหรือกำหนดสถานการณ์ขึ้น ใช้ถ้อยคำสำนวนสละสลวย ก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและพัฒนาความคิด

ตระหนักเห็นคุณค่าและความสำคัญของงานเขียนสามารถพัฒนางานเขียนได้อย่างสร้างสรรค์ มีจรรยาบรรณ ความรับผิดชอบและคุณธรรมในการเขียน มีมารยาทในการเขียน

ผลการเรียนรู้

1. บอกหลักเกณฑ์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้
2. ระบุชนิดของโวหารที่ใช้ในการเขียนได้
3. ใช้โวหารชนิดต่าง ๆ ประกอบการเขียนได้
4. กำหนดโครงเรื่องสำหรับเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้
5. บอกหลักการเขียนคำกล่าวในโอกาสต่าง ๆ ได้
6. เขียนคำกล่าวในโอกาสต่าง ๆ ตามที่กำหนดให้ได้
7. บอกองค์ประกอบของการเขียนบันเทิงคดีที่เป็นร้อยแก้วได้
8. บอกองค์ประกอบของการเขียนบันเทิงคดีที่เป็นร้อยกรองได้
9. บอกลักษณะบังคับทั่วไปของบทร้อยกรองได้
10. แต่งร้อยกรองตามหัวข้อที่กำหนดให้ได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30203 วรรณกรรมปัจจุบัน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาอ่านคำประพันธ์ประเภทชีวประวัติ บทความ บทละครพูด เรื่องสั้น นวนิยาย บทร้อยกรอง ขนาดสั้น พิจารณาการใช้คำ ข้อความ สำนวนโวหาร ประเด็นสำคัญของเรื่อง แยกเนื้อหาที่แสดงอารมณ์ แสดงข้อเท็จจริงและความคิดเห็น เพื่อให้เข้าใจสารของผู้แต่ง เกิดจินตนาการเข้าใจ ความไพเราะ และความงามของวรรณกรรม

โดยศึกษาจากเอกสารและสื่อในรูปแบบต่างๆ สื่ออินเทอร์เน็ต จากเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และสามารถอ่านวรรณกรรมได้ทุกประเภท

ผลการเรียนรู้

1. ให้เข้าใจความหมาย และขอบข่ายของวรรณกรรมปัจจุบัน
- 2.ให้อ่านวรรณกรรมปัจจุบันทุกชนิดอย่างเข้าใจและอย่างรู้เท่าทัน
3. ให้วิเคราะห์วิจารณ์เป็น และติดตามแนวการวิจารณ์ของนักวิจารณ์อื่น ๆ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30204 หลักภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักภาษาไทยเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของภาษาไทย ระบบเสียงและอักษรไทย การเขียน คำในภาษาไทย การยืมคำภาษาต่างประเทศมาใช้ในภาษาไทย การสร้างคำในภาษาไทย รวมทั้ง การคิดวิเคราะห์ ชนิดและหน้าที่ของคำในภาษาไทย กลุ่มคำและประโยค เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักภาษาไทย สามารถนำความรู้ไปใช้วิเคราะห์การใช้ภาษาไทยและใช้ได้อย่างถูกต้อง อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ และพัฒนาภาษาไทย

โดยการฟังคำ บรรยายจากอาจารย์ หรือวิทยากร ศึกษาจากแบบเรียน เอกสาร คู่มือสื่อสารมวลชน รูปแบบต่าง ๆ สื่ออินเทอร์เน็ต และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก เว็บไซต์ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติและลักษณะภาษาไทย
2. รู้จักสังเกตเกี่ยวกับอวัยวะในการออกเสียงในภาษาไทย
3. เข้าใจความสำคัญของอักษรไทยว่าสามารถถ่ายทอดแทนเสียงพูดในภาษาไทยได้ถูกต้อง
4. รู้จักสังเกตลักษณะของคำและพยางค์ที่ใช้ในภาษาไทย
5. บอกวิธีสร้างคำในภาษาต่างประเทศที่นำมาใช้ในภาษาไทย
6. เข้าใจลักษณะ และความหมายของสำนวนไทย
7. วิเคราะห์ประโยคชนิดต่าง ๆ ได้
8. สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักภาษาไทยไปพัฒนาตนเองได้
9. มีความรักและภาคภูมิใจในหลักภาษาไทย

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30205 หลักภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความสำคัญของการพูด มารยาทในการพูด คุณสมบัติที่ดีของผู้พูด หลักการพูด การเตรียมการพูด การปฏิบัติตนขณะพูด การพูดในโอกาสต่างๆ การพูดบรรยายหรือพรรณนา การพูดโน้มน้าว ชักจูงใจ การพูดอภิปราย การพูดโต้เถียง การสัมภาษณ์ และการทำหน้าที่เป็นพิธีกรหรือโฆษก

เพื่อให้มีความรู้พื้นฐาน มีความสามารถในการพูดและสามารถแสดงความคิดเห็นในเชิงสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร มีความกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถพูดต่อประมุขชนในโอกาสต่าง ๆ ได้ตามศักยภาพ
2. สามารถเล่าเรื่องประเทืองปัญญาพารินรมยให้ผู้อื่นสนใจได้เป็นอย่างดี
3. สามารถพูดบรรยายและพูดพรรณนาให้ผู้อื่นเข้าใจ และเห็นภาพได้เป็นอย่างดี
4. สามารถอภิปรายต่อหน้าประมุขชนได้
5. สามารถโต้เถียงได้อย่างมีเนื้อหาสาระ และสร้างความสนุกสนานได้เป็นอย่างดี
6. สามารถใช้การพูดในการสัมภาษณ์ได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
7. สามารถใช้การพูดในการเป็นพิธีกรได้อย่างน่าสนใจ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30206 ประวัติวรรณคดี 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการชำระหนังสือวรรณคดี ความเป็นมาของวรรณคดีสมัยสุโขทัยและอยุธยา ประวัติกวี และเนื้อหาโดยสังเขป รวมทั้งศึกษาค่านิยม ลักษณะชีวิตของคนในสมัยนั้น ความเปลี่ยนแปลงทางภาษาที่ปรากฏอยู่ในวรรณคดีการถ่ายทอดวัฒนธรรมและวรรณกรรมจากต่างประเทศ การเปรียบเทียบวรรณคดีที่ต่างสมัยกัน ตลอดจนสังเกตความจริงของชีวิตที่ปรากฏในวรรณคดีเปรียบเทียบกับชีวิตจริงในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ กระบวนการเรียนภาษา และกระบวนการปฏิบัติ รวมทั้งตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เพื่อให้นักเรียนทราบที่มาของวรรณคดี ตลอดจนทราบประวัติและงานของกวี
2. เพื่อให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีกับวัฒนธรรม และเหตุการณ์บ้านเมือง ตลอดจนสภาพชีวิตที่แฝงอยู่ในวรรณคดีนั้น
3. เพื่อให้นักเรียนสังเกตความเปลี่ยนแปลงทางภาษาที่ปรากฏอยู่ในวรรณคดี รวมทั้งการถ่ายทอดวัฒนธรรมและวรรณกรรมจากต่างประเทศ
4. เพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบวรรณคดีที่ต่างสมัยกัน
5. เพื่อให้นักเรียนสังเกตเห็นความจริงของชีวิตที่ปรากฏในวรรณคดีเปรียบเทียบกับชีวิตจริงในปัจจุบัน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30207 ประวัติวรรณคดี 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมาของวรรณคดีสมัยกรุงธนบุรีและสมัยรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 6 ประวัติกวี และเนื้อหาโดยสังเขป รวมทั้งศึกษาค่านิยม ลักษณะชีวิตของคนในสมัยนั้น ความเปลี่ยนแปลงทางภาษาที่ปรากฏอยู่ในวรรณคดี การถ่ายทอดวัฒนธรรมและวรรณกรรมจากต่างประเทศ การเปรียบเทียบวรรณคดีที่ต่างสมัยกัน ตลอดจนสังเกตความจริงของชีวิตที่ปรากฏในวรรณคดีเปรียบเทียบกับชีวิตจริงในปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ กระบวนการเรียนภาษา และกระบวนการปฏิบัติรวมทั้งตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เพื่อให้นักเรียนทราบที่มาของวรรณคดี ตลอดจนทราบประวัติและงานของกวี
2. เพื่อให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีกับวัฒนธรรม และเหตุการณ์บ้านเมือง ตลอดจนสภาพชีวิตที่แฝงอยู่ในวรรณคดีนั้น
3. เพื่อให้นักเรียนสังเกตความเปลี่ยนแปลงทางภาษาที่ปรากฏอยู่ในวรรณคดี รวมทั้งการถ่ายทอดวัฒนธรรมและวรรณกรรมจากต่างประเทศ
4. เพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบวรรณคดีที่ต่างสมัยกัน
5. เพื่อให้นักเรียนสังเกตเห็นความจริงของชีวิตที่ปรากฏในวรรณคดีเปรียบเทียบกับชีวิตจริงในปัจจุบัน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30208 ภาษากับวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของภาษากับวัฒนธรรม ลักษณะของภาษากับวัฒนธรรม วัฒนธรรมการใช้ภาษา การเลือกใช้ถ้อยคำให้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล การแสดงความคิดเห็น การใช้ภาษากับวัฒนธรรม ความหมายของวรรณกรรมพื้นบ้าน ศิลปะแขนงต่าง ๆ ความหมายของภาษา สำนวน ภาษิต ความสัมพันธ์ระหว่างภาษา สำนวน ภาษิตพื้นบ้าน วิเคราะห์ภาษากับวัฒนธรรม คุณค่าของภาษากับวัฒนธรรม ประเภทของประเพณี ความสำคัญของประเพณี ลักษณะของประเพณีไทย ความสำคัญของภาษาที่มีต่อประเพณีไทย ภาษาและสำนวนไทยที่ได้จากประเพณีไทย ความสำคัญของภาษากับวัฒนธรรม บทบาทของภาษาไทยต่อการสืบทอดวัฒนธรรม วัฒนธรรมตามสังคมไทย ความหมายของคตินาบ้าน

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการเรียนภาษา และกระบวนการความรู้ความเข้าใจ

เพื่อเห็นคุณค่าของภาษากับวัฒนธรรมประเพณีไทย อนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีไทย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและลักษณะของภาษากับวัฒนธรรมได้
2. ใช้ถ้อยคำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล
3. แสดงความคิดเห็นระหว่างภาษากับวัฒนธรรมไทยได้
4. อธิบายความหมายและที่มาของวรรณกรรมพื้นบ้านและศิลปะแขนงต่าง ๆ ได้
5. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างภาษา สำนวน ภาษิตพื้นบ้านได้
6. วิเคราะห์คุณค่าของภาษากับวัฒนธรรมด้านสังคมได้
7. วิเคราะห์ความสำคัญและลักษณะของประเพณีไทยได้
8. ใช้ภาษาให้สอดคล้องกับประเพณีได้
9. วิเคราะห์ความสำคัญของภาษาไทยในการสืบทอดวัฒนธรรมได้
10. เป็นผู้ที่มีวัฒนธรรมตามสังคมไทยและนำคตินาบ้านมาเป็นแบบอย่างในการดำรงชีวิตได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30209 การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ จำแนกชนิด ประเภท และองค์ประกอบของวรรณกรรม

โดยใช้กระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระบวนการสร้างความตระหนัก เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า เกิดทักษะทางภาษา นำความรู้ ความเข้าใจ ความคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ มีมารยาทในการอ่าน ฟัง ดู พูด อ่าน เขียน และมีนิสัยรักการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการอ่านได้
2. สามารถจำแนกประเภทของวรรณกรรมได้
3. อธิบายองค์ประกอบของวรรณกรรมได้
4. บันทึกงานเขียนเล่มโปรดของนักเรียนได้
5. มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน
6. สามารถใช้แหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท302010 การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม บอกความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ จำแนกชนิด ประเภท และองค์ประกอบของวรรณกรรมวิเคราะห์เนื้อหาสาระต่าง ๆ แนวคิด ข้อคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือ

โดยใช้กระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกระบวนการสร้างความตระหนัก เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า เกิดทักษะทางภาษา นำความรู้ ความเข้าใจ ความคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ มีมารยาทในการอ่าน ฟัง ดู พูด อ่าน เขียน และมีนิสัยรัก การอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. อ่านและพิจารณาวรรณกรรมตามที่กำหนด และเล่าเรื่องได้
2. อ่านและพิจารณาวรรณกรรมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้
3. บันทึกงานเขียนเล่มโปรดของนักเรียนได้
4. มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน
5. สามารถใช้แหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท302011 การใช้ห้องสมุด
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการเรียนรู้ วิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้าความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร โดยใช้กระบวนการการศึกษา สืบค้น สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้การศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียน และชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุดเพื่อการศึกษา ค้นคว้าได้
2. ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ ห้องสมุดได้
3. อธิบายลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากรสารสนเทศได้
4. ค้นหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารที่ต้องการจากทรัพยากรสารสนเทศได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท302012 การใช้ห้องสมุด 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือ การจัดเรียงหนังสือบนชั้น และการใช้เครื่องมือ สืบค้นสารนิเทศภายในห้องสมุด โดยใช้กระบวนการศึกษา สืบค้น สังเกต การใช้ห้องสมุด และการฝึกทักษะใช้เครื่องมือ สืบค้นสารนิเทศภายในห้องสมุด เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประเภทและลักษณะของหนังสือได้
2. เลือกอ่านสารนิเทศที่มีประโยชน์ได้
3. อธิบายระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือได้
4. บอกเลขหมู่ของหนังสือที่ต้องการค้นหาได้
5. ค้นหาหนังสือภายในห้องสมุดได้
6. อธิบายวิธีสืบค้นสารนิเทศในห้องสมุดได้
7. สืบค้นสารนิเทศที่ต้องการได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

รายวิชาพื้นฐาน

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

รายวิชาเลือกเสรี

ค20201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค20202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค20203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค20204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค20205 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค20206 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค21101 คณิตศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกทักษะการแก้ปัญหา ในสาระต่อไปนี้

จำนวนเต็ม การเปรียบเทียบจำนวนเต็มการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม การนำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเต็มระบบจำนวนเต็ม จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์ การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็มและการนำไปใช้

เลขยกกำลัง ความหมายของเลขยกกำลัง การคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การเขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การเขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ($A \times 10^n$ เมื่อ $1 \leq A < 10$ และ n เป็นจำนวนเต็ม) การคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม

การสร้างทางเรขาคณิต การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต (ใช้วงเวียนและ สันตรง) การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตสมบัติทางเรขาคณิตที่ต้องการการสืบเสาะ สังเกตและคาดการณ์

ทศนิยมและเศษส่วน การเปรียบเทียบเศษส่วน โดยพิจารณาที่ตัวเศษ การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนเป็นการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ โดยมีความสัมพันธ์กันระหว่างการบวกกับการลบ การคูณกับการหาร และนำความรู้เกี่ยวกับเศษส่วนไปใช้ในชีวิตจริง การเปรียบเทียบทศนิยมโดยใช้เส้นจำนวนและใช้ค่าประจำหลักของทศนิยม การบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยมเป็นการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ โดยมีความสัมพันธ์กันระหว่างการบวกกับการลบ การคูณกับการหาร ความสัมพันธ์ของเศษส่วนกับทศนิยม การนำความรู้เกี่ยวกับทศนิยมไปใช้ในชีวิตจริง และจำนวนตรรกยะเป็นจำนวนที่สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมซ้ำหรือเศษส่วนได้ รวมทั้งสมบัติของหนึ่งและศูนย์ และสมบัติเกี่ยวกับการบวกและการคูณจำนวนตรรกยะสามารถนำมาช่วยในการหาคำตอบได้

การสร้างทางเรขาคณิต การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ หน้าที่ตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพสองมิติจากการมองทางด้านหน้า (Front view) ด้านข้าง (Side view) หรือด้านบน (Top view) ของรูปสามมิติ ที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ
กล้าแสดงออก มีวิจาร์ณญาณ เชื้อมั่นในตนเองและมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง
ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค1.1 : ม1/1, ม1/2

มาตรฐาน ค2.2 : ม1/1, ม1/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค21102 คณิตศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกทักษะการแก้ปัญหา ในสาระต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แบบรูปและความสัมพันธ์ คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติการเท่ากัน โจทย์สมการเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

อัตราส่วนและร้อยละ อัตราส่วน อัตราส่วนที่เท่ากัน อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน สัดส่วน และร้อยละ

กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับเป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองกลุ่มโดยปริมาณในกลุ่มที่หนึ่งเขียนแสดงบนเส้นจำนวนในแนวนอน และปริมาณในกลุ่มที่สองเขียนแสดงบนเส้นจำนวนในแนวตั้งการอ่านและการแปลความหมายของกราฟในระบบพิกัดฉากจะต้องพิจารณาจากความสัมพันธ์ ซึ่งสามารถบอกแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงระหว่างปริมาณในกลุ่มทั้งสองได้ กราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นมีลักษณะเป็นเส้นตรง ส่วนหนึ่งของเส้นตรงหรือเป็นจุดที่เรียงในแนวเส้นตรงเดียวกันและสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่มีคำตอบเดียว มีหลายคำตอบ หรือไม่มีคำตอบพิจารณาได้จากกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรนั้น ๆ รวมทั้งสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟของความสัมพัทธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

สถิติ (1) การตั้งคำถามทางสถิติที่ทำให้เกิดการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่เหมาะสม การนำเสนอข้อมูลเป็นการจัดหมวดหมู่ให้มีความสัมพันธ์กันตามวัตถุประสงค์ ซึ่งจะช่วยให้อ่าน แปลความหมายและวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายขึ้น และนำไปประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ และการอภิปรายถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติ

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจรรย์ญาณ เชื้อมั่นในตนเองและมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐาน ค 1.1 : ม.1/3

มาตรฐาน ค 1.3 : ม.1/1

มาตรฐาน ค 3.1 : ม.1/1

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค22101 คณิตศาสตร์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้
ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สมบัติของรูปสามเหลี่ยม ทฤษฎีบทพีทาโกรัส บทกลับทฤษฎีบทพีทาโกรัส
และการนำไปใช้

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ การหารากที่สอง รากที่สาม
ความสัมพันธ์ของการยกกำลังและการหารากของจำนวนเต็ม ความเกี่ยวข้องระหว่างจำนวนเต็ม จำนวนตรรก
ยะและจำนวนอตรรกยะ

ปริซึมและทรงกระบอก พื้นที่ผิวและปริมาตรลักษณะและสมบัติของปริซึม ทรงกระบอก การหาพื้นที่
ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การหาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก การใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว
และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ ต่าง ๆ

การแปลงทางเรขาคณิต สมบัติเกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุน พิกัดรูปเรขาคณิตที่
เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนบนระนาบพิกัดฉาก

สมบัติของเลขยกกำลัง การคูณเลขยกกำลัง การหารเลขยกกำลัง สมบัติของเลขยกกำลัง เลขยกกำลัง
ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

พหุนาม การบวกการลบเอกนาม พหุนาม การคูณพหุนาม และการหารพหุนามด้วยเอกนามให้อยู่ใน
รูปผลสำเร็จ และนำความรู้เรื่องพหุนามไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

โดยจัดประสบการณ์ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าปฏิบัติจริง
ทดลองสรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อ
ความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการ
เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งเห็นคุณค่าและมี
เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ
เชื่อมั่นในตนเอง และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้

ใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้ง
เนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 : ม.2/1, ม.2/2

มาตรฐาน ค 1.2 : ม.2/1

มาตรฐาน ค 2.1 : ม.2/1, ม.2/2

มาตรฐาน ค 2.2 : ม.2/1, ม.2/3, ม.2/5

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค22102 คณิตศาสตร์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

สถิติ การกำหนดประเด็น การเขียนข้อคำถาม การกำหนดวิธีการศึกษา และการเก็บ การรวบรวม ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูล การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล การอ่าน การแปล ความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลสารสนเทศ

ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิตและรูปสามเหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม สองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน – มุม – ด้าน, มุม – ด้าน – มุม, ด้าน – ด้าน – ด้าน, มุม – มุม – ด้าน, ฉาก – ด้าน – ด้าน

เส้นขนาน เส้นขนานและมุมภายใน เส้นขนานและมุมแย้ง เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุม ภายใน เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

การให้เหตุผลทางเรขาคณิต การใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง และการให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการ แจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียวที่อยู่ในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ $a \neq 0$ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ และการแยกตัว ประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปผลต่างกำลังสอง

โดยจัดประสบการณ์ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าปฏิบัติจริง ทดลองสรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อ ความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการ เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งเห็นคุณค่าและมี เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้

ใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้ง เนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 : ม.2/2

มาตรฐาน ค 2.2 : ม.2/2, ม.2/4

มาตรฐาน ค 3.1 : ม.2/1

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค23101 คณิตศาสตร์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้แก่การแก้ปัญหาการให้เหตุผลการสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระ

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คำตอบของกราฟแสดงคำตอบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้ อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยทำ เป็นกำลังสองสมบูรณ์เป็นการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดย อาศัยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือใช้ทฤษฎีเศษเหลือ

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบ การแก้ โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบ

ความคล้าย รูปที่ถ่ายกันรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำไปใช้ กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง สมการพาราโบลา กราฟของพาราโบลาที่อยู่ในรูป $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a \neq 0$

สถิติ การกำหนดประเด็น การเขียนข้อความถาม การกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูล การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูล การอ่าน การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลสารสนเทศ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำเสนอประสบการณ์ ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจรรณญาณเชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค1.2 : ม3/1, ม3/2

มาตรฐาน ค1.3 : ม3/1, ม3/2

มาตรฐาน ค2.2 : ม3/1

มาตรฐาน ค3.1 : ม3/1

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค23102 คณิตศาสตร์ 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา คำนวณ พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้
ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ปัญหเกี่ยวกับระบบ
สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

วงกลม วงกลม มุมที่จุดศูนย์กลาง และมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ด เส้นสัมผัสวงกลม
พีระมิด กรวย และทรงกลม การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม การ
แก้ปัญหหรือสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปริมาตรและพื้นที่ผิว

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ การหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์การนำไปใช้
อัตราส่วนตรีโกณ อัตราส่วนตรีโกณมิติการนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ
60 องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง
สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์
ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์
เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ
มีวิจรรย์ญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง
ของเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัดสอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่
พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค1.3 : ม3/3

มาตรฐาน ค2.1 : ม3/1, ม3/2

มาตรฐาน ค2.2 : ม3/2, ม3/3

มาตรฐาน ค3.2 : ม3/1

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค20201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นในเรื่อง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง และมีความคิดสร้างสรรค์

ในสาระต่อไปนี้

จำนวนเต็ม นำความรู้ เรื่อง จำนวนเต็ม ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

เลขยกกำลัง นำความรู้ เรื่อง เลขยกกำลัง ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ทศนิยมและเศษส่วน นำความรู้ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

การสร้างทางเรขาคณิต นำความรู้ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ นำความรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจรรย์ญาณ เชื้อมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ เรื่อง จำนวนเต็ม ไปใช้แก้ปัญหาได้
2. นำความรู้ เรื่อง เลขยกกำลัง ไปใช้แก้ปัญหาได้
3. นำความรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ไปใช้แก้ปัญหาได้
4. นำความรู้ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ไปใช้แก้ปัญหาได้
5. นำความรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค20202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นในเรื่อง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง และมีความคิดสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว นำความรู้ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ไปใช้แก้ปัญหาได้

อัตราส่วนและร้อยละ นำความรู้ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ เส้น ไปใช้แก้ปัญหาได้

กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น นำความรู้ เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ไปใช้แก้ปัญหาได้

สถิติ (1) นำความรู้ เรื่อง สถิติ การแปลความหมายข้อมูล และนำสถิติไปใช้แก้ปัญหาได้

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้เคียงให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหาค้นคว้าให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจรรณญาณ เชื้อมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ไปใช้แก้ปัญหาได้
2. นำความรู้ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ เส้น ไปใช้แก้ปัญหาได้
3. นำความรู้ เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ไปใช้แก้ปัญหาได้
4. นำความรู้ เรื่อง สถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการแปลความหมายข้อมูล ไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค20203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นในเรื่อง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง และมีความคิดสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

สมบัติของเลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มการนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

พหุนาม การบวก การลบ และการคูณของพหุนามการหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม

โดยจัดประสบการณ์ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าปฏิบัติจริง ทดลองสรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณเชื่อมั่นในตนเอง และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้

ใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ ไปใช้แก้ปัญหาได้
2. นำความรู้ เรื่อง การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริง ไปใช้แก้ปัญหาได้
3. นำความรู้ เรื่อง การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก ไปใช้แก้ปัญหาได้
4. นำความรู้ เรื่อง การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต ไปใช้แก้ปัญหาได้
5. นำความรู้ เรื่อง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม ไปใช้แก้ปัญหาได้
6. นำความรู้ เรื่อง พหุนาม ไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค20204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นในเรื่อง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง และมีความคิดสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

สถิติ นำความรู้ เรื่อง การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ความเท่ากันทุกประการ นำความรู้ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

เส้นขนาน นำความรู้ เรื่อง สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

การให้เหตุผลทางเรขาคณิต นำความรู้ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิตไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง นำความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้สมบัติการแจกแจงกำลังสองสมบูรณ์ผลต่างของกำลังสอง ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

โดยจัดประสบการณ์ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าปฏิบัติจริง ทดลองสรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณเชื่อมั่นในตนเอง และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้

ใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ เรื่อง สถิติ ไปใช้แก้ปัญหาได้
2. นำความรู้ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม ไปใช้แก้ปัญหาได้
3. นำความรู้ เรื่อง สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม ไปใช้แก้ปัญหาได้
4. นำความรู้ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ไปใช้แก้ปัญหาได้
5. นำความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค20205 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นในเรื่อง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง และมีความคิดสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว นำความรู้ เรื่อง การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง นำความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว นำความรู้ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ความคล้าย นำความรู้ เรื่อง รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้าย ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ฟังก์ชันกำลังสอง นำความรู้ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันกำลังสองการนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสอง ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สถิติ วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ การนำเสนอข้อมูล

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจรรณญาณ เชื่อมมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริงครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ เรื่อง การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ไปใช้แก้ปัญหาได้
2. นำความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง ไปใช้แก้ปัญหาได้
3. นำความรู้ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ไปใช้แก้ปัญหาได้

4. นำความรู้ เรื่อง รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้าย ไปใช้ แก้ปัญหาได้
5. นำความรู้ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันกำลังสองการนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ แก้ปัญหาได้
6. นำความรู้เรื่อง สถิติ ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค20206 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นในเรื่อง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง และมีความคิดสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร นำความรู้ เรื่อง การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

วงกลม นำความรู้ เรื่อง วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

พื้นที่ผิวและปริมาตร นำความรู้ เรื่อง การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ความน่าจะเป็น นำความรู้ เรื่อง เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม ความน่าจะเป็น การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

อัตราส่วนตรีโกณมิติ นำความรู้ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศา ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจรรณญาณ เชื่อมมั่นในตนเอง และมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริงครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ เรื่อง การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้

2. นำความรู้ เรื่อง วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้

3. นำความรู้ เรื่อง การหาพื้นที่ผิวและปริมาตร ของพีระมิดกรวย และทรงกลม ไปใช้ แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้

4. นำความรู้ เรื่อง ความน่าจะเป็น ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้

5. นำความรู้ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศา ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

รายวิชาพื้นฐาน

ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค33102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (วิทย์ – คณิต)

ค30201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ค30202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ค30203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ค30204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ค30205	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ค30206	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม (คณิต-อังกฤษ)

ค30207	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 7	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30208	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 8	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30209	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 9	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30210	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 10	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30211	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 11	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30212	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 12	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเซตการเขียนเซต เซตจำกัด และเซตอนันต์ เซตที่เท่ากัน เซตว่าง แผนภาพเวนน์และเอกภพสัมพัทธ์ สับเซต และสับเซตแท้ เพาเวอร์เซต การดำเนินการของเซต อินเตอร์เซกชัน ยูเนียน คอมพลีเมนต์ ผลต่าง การหาผลการดำเนินการของเซตตั้งแต่สองการดำเนินการขึ้นไป จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ด้วยตัวเชื่อม “และ” “หรือ” “ถ้า.. แล้ว ...” “ก็ต่อเมื่อ” นิเสธของประพจน์ การหาค่าความจริงของรูปแบบของประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ แผนภาพต้นไม้ แผนภาพโพสสิบิลิตี ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และความน่าจะเป็นของคอมพลีเมนต์ของเหตุการณ์

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ความคิดทักษะ และกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม. 4/1

ค. 3.2 ม. 4/1, ม. 4/2

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเซตการเขียนเซต เซตจำกัด และเซตอนันต์ เซตที่เท่ากัน เซตว่าง แผนภาพเวนน์และเอกภพสัมพัทธ์ สับเซต และสับเซตแท้ เพาเวอร์เซต การดำเนินการของเซต อินเตอร์เซกชัน ยูเนียน คอมพลีเมนต์ ผลต่าง การหาผลการดำเนินการของเซตตั้งแต่สองการดำเนินการขึ้นไป จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ด้วยตัวเชื่อม “และ” “หรือ” “ถ้า.. แล้ว ...” “ก็ต่อเมื่อ” นิเสธของประพจน์ การหาค่าความจริงของรูปแบบของประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ แผนภาพต้นไม้ แผนภาพโพสสิบิลิตี ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และความน่าจะเป็นของคอมพลีเมนต์ของเหตุการณ์

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ความคิดทักษะ และกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม. 4/1

ค. 3.2 ม. 4/1, ม. 4/2

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้
เลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่ n ของจำนวนจริง และเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

ฟังก์ชัน ฟังก์ชัน ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได และฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ความหมายของลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต อนุกรม อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต และการประยุกต์ของลำดับและอนุกรม

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม. 5/1

ค 1.2 ม. 5/1 ,ม. 5/2

ค 1.3 ม. 5/1

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้
เลขยกกำลัง เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่ n ของจำนวนจริง และเลขยกกำลังที่มี
เลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

ฟังก์ชัน ฟังก์ชัน ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได และฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล
ลำดับและอนุกรม ลำดับ ความหมายของลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต อนุกรม อนุกรมเลข
คณิต อนุกรมเรขาคณิต และการประยุกต์ของลำดับและอนุกรม

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การ
แก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิด
สร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและ
กระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมี
เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ
ทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม. 5/1

ค 1.2 ม. 5/1 ,ม. 5/2

ค 1.3 ม. 5/1

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

สถิติและข้อมูล ตัวอย่างของกรณีหรือปัญหาที่ต้องใช้สถิติ ความหมายของสถิติ สถิติกับ การตัดสินใจ และวางแผน ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล ความหมายของข้อมูล ประเภทของข้อมูลวิธี เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาในการใช้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่ของข้อมูล การแจกแจงความถี่สะสม การแจกแจง ความถี่สัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟฮิสโทแกรม แผนภาพต้น-ใบ การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล เปอร์เซ็นไทล์ การหาเปอร์เซ็นไทล์ของข้อมูลที่ไม่ได้ แจกแจงความถี่ การวัดค่า กลางของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยเลข คณิตรวม การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว มัธยฐาน ฐานนิยม ข้อสังเกตและ หลักเกณฑ์ที่สำคัญในการใช้ค่ากลางชนิด ต่างๆ การวัดการกระจายของข้อมูล พิสัย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ ค่ากลาง และการกระจายของข้อมูล โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

การแจกแจงปกติค่ามาตรฐาน การแจกแจงปกติและเส้นโค้งปกติ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การ แก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิด สร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและ กระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมี เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ ทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม. 6/1

รวม 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

สถิติและข้อมูล ตัวอย่างของกรณีหรือปัญหาที่ต้องใช้สถิติ ความหมายของสถิติ สถิติกับ การตัดสินใจ และวางแผน ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล ความหมายของข้อมูล ประเภทของข้อมูลวิธี เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาในการใช้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่ของข้อมูล การแจกแจงความถี่สะสม การแจกแจง ความถี่สัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟฮิสโทแกรม แผนภาพต้น-ใบ การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล เปอร์เซ็นไทล์ การหาเปอร์เซ็นไทล์ของข้อมูลที่ไม่ได้ แจกแจงความถี่ การวัดค่า กลางของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยเลข คณิตรวม การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว มัธยฐาน ฐานนิยม ข้อสังเกตและ หลักเกณฑ์ที่สำคัญในการใช้ค่ากลางชนิด ต่างๆ การวัดการกระจายของข้อมูล พิสัย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ ค่ากลาง และการกระจายของข้อมูล โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

การแจกแจงปกติค่ามาตรฐาน การแจกแจงปกติและเส้นโค้งปกติ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การ แก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิด สร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและ กระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมี เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ ทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม. 6/1

รวม 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 80 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเซต เซตจำกัด และเซตอนันต์ การเท่ากันของเซต เอกภพสัมพัทธ์ สับเซต และเพาเวอร์เซต แผนภาพของเวนน์-ออยเลอร์ การดำเนินการของเซต และจำนวนสมาชิกของเซตจำกัด ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ การหาค่าความจริงของรูปแบบของประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ จำนวนจริง สมบัติของระบบจำนวนจริง การนำสมบัติของจำนวนจริงไปใช้ในการแก้ปัญหา ค่าสัมบูรณ์ ตัวประกอบของพหุนาม สมการพหุนามตัวแปรเดียว สมบัติของการไม่เท่ากัน ช่วง และการแก้อสมการพหุนาม การดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนาม

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารสื่อความหมายและอ้างเหตุผล
3. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
4. แก้อสมการและสมการพหุนามตัวแปรเดียวที่รู้ไม่เกินไปและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้อสมการและสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้อสมการและสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 80 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับ ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ ตัวผกผันของความสัมพันธ์ ฟังก์ชันและกราฟ ฟังก์ชันผกผัน การดำเนินการของฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ และการนำความรู้เกี่ยวกับเรื่องฟังก์ชันและกราฟไปใช้ในการแก้ปัญหาหาค่าที่ n ในระบบจำนวนจริง และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล สมการเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึมฐานสิบหรือลอการิทึมสามัญ การเปลี่ยนฐานลอการิทึม สมการลอการิทึม และการประยุกต์ของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ และภาคตัดกรวย

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ความคิดทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชันอธิบายสถานการณ์ที่กำหนด
2. หาผลลัพธ์ของการบวกการลบการคูณการหารฟังก์ชันหาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
3. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
5. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
7. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 80 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุมกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณะและสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ การหาระยะทางและความสูง

เมทริกซ์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ขนาด 2×2 และ 3×3 เมทริกซ์ผกผันการหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น

เวกเตอร์ เวกเตอร์และสมบัติของเวกเตอร์ ระบบพิกัดฉากสามมิติ เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉากผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก่สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม
5. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2
6. แก่ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว

7. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และ
ผลคูณเชิงเวกเตอร์

8. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิตินำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อน สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน รากที่สองของจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน รูปเชิงขั้วของจำนวนเชิงซ้อน รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน สมการพหุนามตัวแปรเดียว

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่ไม่แตกต่างกันทั้งหมด การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลมของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่ของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็น กฎที่สำคัญบางประการของความน่าจะเป็น

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี แหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
2. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
3. แก่สมการของพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้หลักการการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา
5. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30205 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรม สัญลักษณ์แสดงการบวก การประยุกต์ของลำดับและอนุกรม

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันโดยใช้สูตร อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ เส้นสัมผัสเส้นโค้ง อนุพันธ์อันดับสูง การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปริยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้ต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจรรณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ระได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้
5. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
6. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
7. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30206 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้
ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์
เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตาราง
ความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตาราง
ความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น
ของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การ
แก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและ
กระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมี
เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบครอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลาย ตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และ
ทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิตินำการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการ
ตัดสินใจ
2. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบเอกรูป การแจกแจงทวินาม
และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30207 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 7

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับเซต เซตจำกัด และเซตอนันต์ การเท่ากันของเซต เอกภพสัมพัทธ์ สับเซต และเพาเวอร์เซต แผนภาพของเวนน-ออยเลอร์ การดำเนินการของเซต และจำนวนสมาชิกของเซตจำกัด ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ การหาค่าความจริงของรูปแบบของประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ จำนวนจริง สมบัติของระบบจำนวนจริง การนำสมบัติของจำนวนจริงไปใช้ในการแก้ปัญหา ค่าสัมบูรณ์ ตัวประกอบของพหุนาม สมการพหุนามตัวแปรเดียว สมบัติของการไม่เท่ากัน ช่วง และการแก้อสมการพหุนาม การดำเนินการของเศษส่วนพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนาม

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารสื่อความหมายและอ้างเหตุผล
3. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
4. แก้อสมการและสมการพหุนามตัวแปรเดียวที่รู้ไม่เกินไปและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้อสมการและสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้อสมการและสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30208 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 8
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับ ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ ตัวผกผันของความสัมพันธ์ ฟังก์ชันและกราฟ ฟังก์ชันผกผัน การดำเนินการของฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ และการนำความรู้เกี่ยวกับเรื่องฟังก์ชันและกราฟไปใช้ในการแก้ปัญหาหาค่าที่ n ในระบบจำนวนจริง และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล สมการเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึมฐานสิบหรือลอการิทึมสามัญ การเปลี่ยนฐานลอการิทึม สมการลอการิทึม และการประยุกต์ของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ และภาคตัดกรวย

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ความคิดทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชันอธิบายสถานการณ์ที่กำหนด
2. หาผลลัพธ์ของการบวกการลบการคูณการหารฟังก์ชันหาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
3. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
5. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
7. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30209 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 9

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อน สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน รากที่สองของจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน รูปเชิงขั้วของจำนวนเชิงซ้อน รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน สมการพหุนามตัวแปรเดียว

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่ไม่แตกต่างกันทั้งหมด การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลมของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่ของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็น กฎที่สำคัญบางประการของความน่าจะเป็น

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี แหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
2. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
3. แก่สมการของพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้หลักการการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา
5. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30210 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 10

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อน สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน รากที่สองของจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน รูปเชิงขั้วของจำนวนเชิงซ้อน รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน สมการพหุนามตัวแปรเดียว

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่ไม่แตกต่างกันทั้งหมด การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลมของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่ของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็น กฎที่สำคัญบางประการของความน่าจะเป็น

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี แหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
2. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
3. แก่สมการของพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้หลักการการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา
5. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30211 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 11

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรม สัญลักษณ์แสดงการบวก การประยุกต์ของลำดับและอนุกรม

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันโดยใช้สูตร อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ เส้นสัมผัสเส้นโค้ง อนุพันธ์อันดับสูง การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปริยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้ต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจรรณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้
5. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
6. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
7. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30212 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 12

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้
ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์
เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตาราง
ความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตาราง
ความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น
ของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การ
แก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและ
กระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมี
เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบครอบ และมีวิจรณ์ญาณ

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลาย ตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และ
ทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิตินำการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อ
ประกอบการตัดสินใจ
2. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบเอกรูป การแจกแจง
ทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

รายวิชาพื้นฐาน

ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว21181	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว22181	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว23181	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ว20201	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20202	ฟิสิกส์รอบตัวเรา	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20203	การคำนวณเพื่อวิชาฟิสิกส์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20221	วิทยาศาสตร์กับความงาม	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20222	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20223	สมุนไพรใกล้ตัว	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20224	สีย้อมจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20225	นักเคมีรุ่นเยาว์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20241	นักพฤกษศาสตร์รุ่นเยาว์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20242	กายวิภาคสัตว์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20261	สะเต็มศึกษา1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20262	สะเต็มศึกษา2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20263	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ว20264	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกับภูมิปัญญา	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20265	ดาราศาสตร์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20266	โครงการวิทยาศาสตร์1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20267	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20268	นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20269	วิทยาศาสตร์โลก	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20270	โครงการวิทยาศาสตร์ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20281	วิทยาการคำนวณ	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20282	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี1)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20283	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20284	งานสารบรรณ1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20285	งานสารบรรณ2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20286	เทคโนโลยีสารสนเทศ	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20287	การออกแบบกราฟิก	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20288	การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เบื้องต้น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20289	การออกแบบเว็บไซต์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20290	การนำเสนอข้อมูลแบบสร้างสรรค์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21101 วิชา วิทยาศาสตร์ 1 สารการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เข้าใจ สมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้า และออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ สมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

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

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.2 ม.1/1-18,

ว 2.1 ม.1/1-10

รวมทั้งหมด 28 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21102 วิชา วิทยาศาสตร์ 2 สารการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

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

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.1/1

ว 2.3 ม.1/1-7

ว 3.2 ม.1/1-7

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว22101 วิชา วิทยาศาสตร์ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สาระการเรียนรู้พื้นฐาน
เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ทดลอง สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สืบค้น ตรวจสอบ เกี่ยวกับ เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม2/1-17

ว 2.1 ม2/1-6

รวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว22102 วิชา วิทยาศาสตร์ 4 สารการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบาย ทดลอง สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สำรวจ ตรวจสอบ ศึกษา อธิบาย ทดลอง ศึกษา อธิบาย ทดลอง เกี่ยวกับเข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม1/1-15

ว 2.3 ม2/1-6

ว 3.1 ม2/1-10

รวมทั้งหมด 31 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว23101 วิชา วิทยาศาสตร์ 5 สารการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ทดลองวิเคราะห์ อธิบาย เข้าใจ ใจ ความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ กระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมสารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ สมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถ นำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.3/1-6

ว 1.3 . ม3/1-11

ว 2.1 ม3/1-8

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว23102 วิชา วิทยาศาสตร์ 6 สารการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ทดลองวิเคราะห์ อธิบาย เข้าใจ เข้าใจ ความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ องค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ ที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถ นำเสนอ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.3 ม3/1-21

ว 3.1 ม3/1-4

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว21181 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอน การแก้ปัญหา การเขียนรหัสจำลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย ที่มีการใช้งานตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผลเพื่อตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนด การใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือ การแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือก ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.1/1-4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว22181 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ การเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชัน องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร แนวทางการปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ วิธีการสร้างและกำหนดสิทธิความเป็นเจ้าของผลงาน

นำแนวคิดเชิงคำนวณไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง สร้างและกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูล ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

1. ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา หรือการทำงานที่พบในชีวิตจริง
2. ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการ แก้ปัญหา
3. อภิปรายองค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อประยุกต์ ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิในการเผยแพร่ผลงาน

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว23181 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี1) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และผลกระทบต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอาชีพในชุมชน เพื่อสำรวจและระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงตามความจริง กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ร่วมกัน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ประเภท และสมบัติของวัสดุต่าง ๆ เช่น ไม้ เหล็ก พลาสติก ยางพารา เครื่องมือในการสร้างชิ้นงาน เช่น ค้อน ประแจ สว่าน คีมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกแนวทางในออกแบบการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) วิธีการสอนโดยเน้นรูปแบบการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) วัฏจักรการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es Instructional Model) และวิธีการสอนโดยเน้นรูปแบบการสอนแบบอุปนัย (Induction) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เฝ้าติดตามการแก้ปัญหา วางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะเกี่ยวกับการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ในการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 ม.3/5

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20201 พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาริเริ่มการสร้างหรือดัดแปลงอุปกรณ์และเครื่องใช้บางชนิดที่เกี่ยวข้องกับพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและแก๊สชีวภาพ และพลังงานนิวเคลียร์ การนำพลังงานทดแทนมาใช้ ในรูปของพลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนและผลกระทบของพลังงานดังกล่าวที่มีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวัง และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายพลังงานทดแทนและการนำพลังงานทดแทนมาใช้ประโยชน์
2. อธิบายแนวคิดพื้นฐานเรื่องการนำพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล และแก๊สชีวภาพ และพลังงานนิวเคลียร์ มาใช้ประโยชน์ในรูปของพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน
3. ออกแบบและสร้างอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและแก๊สชีวภาพ และพลังงานนิวเคลียร์
4. อธิบายแหล่งพลังงานและการใช้ประโยชน์ด้านพลังงานในประเทศไทย ในเรื่องพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวลและแก๊สชีวภาพ และพลังงานนิวเคลียร์

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20202 วิชา ฟิสิกส์รอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และส่วนประกอบ หลักการทำงาน และวิธีการบำรุงรักษาเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์สำหรับใช้ในครัวเรือน เทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นต้น

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

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น และอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่อยู่รอบตัว ที่ใช้คำอธิบายของวิชาฟิสิกส์
2. อธิบายส่วนประกอบ หลักการทำงาน และวิธีการบำรุงรักษาเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์สำหรับใช้ในครัวเรือน เทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นต้น
3. การนำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจเกี่ยวกับการรับข้อมูล และการใช้ชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20203 วิชาการคำนวณเพื่อวิชาฟิสิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับการคำนวณเบื้องต้นสำหรับการศึกษาวิชาฟิสิกส์ การหา
เวกเตอร์ผลลัพธ์ การใช้ตรีโกณมิติในวิชาฟิสิกส์ สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ คำอุปสรรค และการเปลี่ยนหน่วย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล
และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำ
ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น อธิบาย และคำนวณเกี่ยวกับการคำนวณเบื้องต้นสำหรับการศึกษาวิชาฟิสิกส์
2. อธิบายการหาเวกเตอร์ผลลัพธ์ และการคำนวณเกี่ยวกับปริมาณเวกเตอร์
3. อธิบายการใช้ตรีโกณมิติในวิชาฟิสิกส์
4. เขียน และอธิบายสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ คำอุปสรรค และสามารถเปลี่ยนหน่วยได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20221 วิชา วิทยาศาสตร์กับความงาม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ตรวจสอบ และอธิบาย ความงามที่สมวัยและปัจจัยที่มีผลต่อความงาม การดูแลความงามและการเลือกใช้เครื่องสำอาง เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน การใช้สมุนไพรในท้องถิ่นเพื่อความงามและสุขภาพ เทคโนโลยีเพื่อความงามและสุขภาพ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายส่วนต่างๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับความงาม และแนวทางในการดูแลอย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. สืบค้นข้อมูล สำนวตรตรวจสอบและอธิบายผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามประเภทต่างๆ
3. สืบค้นข้อมูลและสำวตรตรวจสอบภูมิปัญญาไทยที่เกี่ยวกับความงาม
4. นำความรู้ไปใช้ในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และสร้างสรรค์ผลงานเกี่ยวกับความงามอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20222 วิชา เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง องค์ประกอบและประเภทของปิโตรเลียม หินต้นกำเนิดและแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม การสำรวจและแหล่งปิโตรเลียม ผลกระทบและแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ การกลั่นน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์จากก๊าซธรรมชาติและจากการกลั่นน้ำมันดิบ และการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมและแนวทางแก้ไขสถานการณ์พลังงานของโลกและของประเทศไทย การใช้พลังงานด้านการคมนาคมของประเทศไทย การกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ผลกระทบและแนวทางการแก้ไขผลจากการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม เชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญ และการกำเนิด ของปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และหินน้ำมัน
2. อธิบายแหล่ง การสำรวจ และปริมาณสำรองของปิโตรเลียม และแก๊สธรรมชาติ
3. อธิบายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและการนำไปใช้ประโยชน์
4. อธิบายโครงสร้างราคาและวิเคราะห์สถานการณ์การใช้้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม
5. อธิบายประเภทและการใช้ประโยชน์ จากเชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน
6. นำเสนอแนวทางการใช้ปิโตรเลียม และแก๊สธรรมชาติ อย่างประหยัดและถูกวิธี

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20223 สมุนไพรใกล้ตัว

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและประเภทของสมุนไพร ลักษณะ คุณสมบัติพืชสมุนไพรรอบบ้าน (ตามท้องถิ่น) วิธีปลูก การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพร ประโยชน์ของสมุนไพร ด้านอาหารและเครื่องดื่ม สีย้อมผ้าจากสมุนไพร สีสผสมอาหารจากสมุนไพร ยารักษาโรคจากสมุนไพร วิธีการนำสมุนไพรมาใช้ การเตรียมวัตถุดิบสมุนไพร การปรุงยาสมุนไพร การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาสมุนไพร สมุนไพรรอบบ้าน (ตามท้องถิ่น)

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คิดเป็นเหตุและผลอย่างเป็นระบบ ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและดำรงชีวิตอย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตอาสาและจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ มีความเป็นประชาธิปไตย

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประเภทของสมุนไพร ประโยชน์ของสมุนไพรได้
2. อธิบายลักษณะ คุณสมบัติพืชสมุนไพรรอบบ้าน (ตามท้องถิ่น)
3. ปลูก การดูแลรักษา และเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพรเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ
4. ออกแบบการนำสมุนไพรใกล้ตัว มาใช้ประโยชน์ในการทำสีย้อม ยารักษาโรค สีสผสมอาหาร
5. บอกวิธีป้องกันอันตรายจากการใช้สมุนไพร

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20224 สีย้อมจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของสีย้อม ความสามารถในการติดสีและสมบัติความคงทนของสีย้อมบนเส้นใยการเตรียมเส้นใยก่อนการย้อมสี เทคนิคการสกัดสี กระบวนการย้อมสีเส้นใย และทำปฏิบัติการย้อมวัสดุด้วยสีธรรมชาติ การประเมินและปรับปรุงคุณภาพสิ่งทอที่ย้อมสีธรรมชาติ ทำโครงการย้อมวัสดุที่สนใจด้วยสีธรรมชาติ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายองค์ประกอบทางเคมีของสีย้อม
2. อธิบายโครงสร้าง และสัณฐานวิทยาของเส้นใยแต่ละประเภทได้
3. หลักการและกลไกในการย้อมวัสดุด้วยสีธรรมชาติ
4. ทำปฏิบัติการสกัดสีและย้อมวัสดุด้วยสีธรรมชาติ
5. อธิบายกระบวนการทดสอบคุณภาพวัสดุที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติ
6. นำความรู้พื้นฐานไปทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสีย้อมจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น

จำนวน 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20225 วิชา นักเคมีรุ่นเยาว์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิธีใช้และประโยชน์ของอุปกรณ์เคมี สารเคมีในชีวิตประจำวัน คุณสมบัติทางเคมีด้านการละลายของวัสดุของแข็งของเหลว ทำปฏิบัติการเพื่อแยก สกัด ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณสมบัติของสารบางชนิดด้วยวิธีทางเคมีอย่างง่าย ทำปฏิบัติการศึกษาปฏิกิริยาเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจ ตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. บอกประโยชน์ และ ทำปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ทางเคมีได้อย่างน้อย 10 ชนิด
2. ยกตัวอย่าง พร้อมบอกประโยชน์และโทษของสารเคมีในชีวิตประจำวันได้อย่างน้อย 10 ชนิด
3. ทำปฏิบัติการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีด้านการละลายของวัสดุของแข็งของเหลว ได้อย่างน้อย 5 ชนิด
4. ทำปฏิบัติการแยก สกัด สารเคมีด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 3 วิธี
5. ทำปฏิบัติการวิเคราะห์คุณสมบัติของสารบางชนิดด้วยวิธีทางเคมี อย่างน้อย 2 วิธี
6. ทำปฏิบัติการศึกษาปฏิกิริยาเคมีได้อย่างน้อย 2 ปฏิกิริยา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20241 วิชา นักพฤกษศาสตร์รุ่นเยาว์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและทำปฏิบัติการเกี่ยวกับการเก็บพันธุ์ไม้แห้งทั้งพืชยืนต้น และพืชขนาดเล็ก จำแนกชนิดของพืชด้วยหลักการทางพฤกษศาสตร์ ทำปฏิบัติการเพื่อศึกษาโครงสร้างภายนอกและภายในของพืชที่สนใจ ทั้งพืชที่มีระบบท่อลำเลียง เฟิน และ พืชที่ไม่มีระบบท่อลำเลียง ศึกษาลักษณะพิเศษของพืชแปลก ทำปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช รวบรวมและศึกษาความแตกต่างของเมล็ดพืชในท้องถิ่น ทำปฏิบัติการศึกษาปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อพืช

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเก็บพันธุ์ไม้แห้งทั้งพืชยืนต้น และพืชขนาดเล็ก อย่างละ 1 ชนิด
2. จำแนกชนิดของพืชด้วยหลักการทางพฤกษศาสตร์ อย่างน้อย 2 ชนิด
3. ทำปฏิบัติการเพื่อศึกษาโครงสร้างภายนอกและภายในของพืชที่สนใจ อย่างน้อย 3 ชนิด
4. อธิบายลักษณะพิเศษของพืชแปลก อย่างน้อย 1 ชนิด
5. รวบรวมและศึกษาความแตกต่างของเมล็ดพืชในท้องถิ่น
6. ทำปฏิบัติการศึกษาปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อพืช

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20261 สะเต็มศึกษา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียนรู้วิทยาศาสตร์กายภาพภาพ โดยใช้พื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION) ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์แบบสะเต็มศึกษา เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบ การสร้างสรรค์นวัตกรรม ชิ้นงาน ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวทางสะเต็มเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมุ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุดส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมทำงานกลุ่มด้วยตนเองจัดกิจกรรมต่างๆให้หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมคิดร่วมทำร่วมวางแผนในการทำงานด้วยกัน

การจัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเชื่อมโยงความรู้จากสิ่งที่เป็นจริงที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตและสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นในกลุ่มและในชั้นเรียนสม่ำเสมอ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา
2. ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์
3. ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และฝึกทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีได้
4. ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาออกแบบชิ้นงาน หรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20262 สะเต็มศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียนรู้วิทยาศาสตร์ชีวภาพ โดยการใช้พื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION) ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์แบบสะเต็มศึกษา เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบ การสร้างสรรค์นวัตกรรม ชิ้นงาน ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวทางสะเต็มเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมุ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุดส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมทำงานกลุ่มด้วยตนเองจัดกิจกรรมต่างๆให้หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมคิดร่วมทำร่วมวางแผนในการทำงานด้วยกัน

การจัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเชื่อมโยงความรู้จากสิ่งที่เป็นจริงที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตและสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นในกลุ่มและในชั้นเรียนสม่ำเสมอ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา
2. ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์
3. ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และฝึกทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีได้
4. ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาออกแบบชิ้นงาน หรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20263 วิชา วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ได้แก่ ดิน น้ำ บรรยากาศ สิ่งที่ปกคลุมดินและสิ่งมีชีวิตเพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบความสัมพันธ์ ปฏิกิริยาการณ์ รวมทั้งแนวโน้มต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและมีผลต่อเนื่องมาถึงคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ได้แก่ การสังเกต การตั้งคำถามวิจัย การตั้งสมมติฐาน การวางแผนวิจัย และการเขียนเค้าโครงวิจัย

เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการตัดสินใจ การสื่อสาร การทำงานร่วมกันเป็นทีมและการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สำรวจ วิเคราะห์ อภิปราย ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต
2. สืบค้น รวบรวมข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต และผลการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ที่มีต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์
3. สังเกต ตั้งคำถามวิจัย ตั้งสมมติฐาน วางแผนวิจัย เขียนเค้าโครงวิจัย และนำเสนอผลงานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สังคม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20264 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกับภูมิปัญญา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อธิบายความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น แนวทางปกป้องคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ให้เสื่อมสูญ และสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่น และหาแนวทางบูรณาการให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีในท้องถิ่นโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการสำรวจตรวจสอบ อธิบายอธิบายให้เกิดการเรียนรู้การเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ ในการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตวิทยาศาสตร์มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
2. นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์และบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
3. เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจใฝ่หาความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของตน
4. สามารถเลือกศึกษา/สำรวจภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีในท้องถิ่นตนเอง และบันทึกข้อมูลเป็นรายงานที่เข้าใจง่ายและสรุปผลข้อมูลที่เข้าใจง่าย

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20265 ดาราศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ ระบบสุริยะ การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ การเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์ที่เป็นผลให้เกิดฤดูกาล ปฏิสัมพันธ์ของโลกและดวงจันทร์และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสีงมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพ หลังบิกแบงในช่วงเวลาต่างๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ
2. สืบค้นและอธิบายแบบจำลองของระบบสุริยะ และการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยแรงโน้มถ่วง
3. สืบค้นและอธิบายการเกิดฤดูกาลและการเคลื่อนที่ปรากฏของดวงอาทิตย์
4. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดปรากฏการณ์ข้างขึ้นข้างแรม การเปลี่ยนแปลงเวลาการขึ้นและตกของดวงจันทร์ และการเกิดน้ำขึ้นน้ำลง
5. สืบค้นและอธิบายการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ ความก้าวหน้าของโครงการสำรวจอวกาศต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20266 โครงการวิทยาศาสตร์1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าดูงานและทำกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้น เกี่ยวกับกระบวนการ การแก้ปัญหา อย่างมีระบบ ฝึกทักษะการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การกำหนดและควบคุม ตัวแปร การ नियามเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายและสรุปผลการทดลอง ตลอดจนการใช้ เครื่องมือพื้นฐาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการและสามารถนำ ความรู้และทักษะไปวางแผน ดำเนินการ ทำโครงการและเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการ สืบเสาะหาความรู้เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการ ความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่ เรียนรู้และนำ ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสสิ่งมีชีวิตอื่น ใฝ่ระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิต วิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยม อันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทต่างๆ ได้
2. ใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการสังเกตและระบุปัญหาจากสิ่งที่สังเกตได้
3. นำหลักการตั้งสมมติฐานไปตั้งสมมติฐานของปัญหาได้ถูกต้องตามวิธีการ
4. สามารถออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
5. วางแผนการเก็บข้อมูลและจัดกระทำได้ถูกต้องชัดเจน
6. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลจากข้อมูลได้ถูกต้อง
7. คิดและเลือกเรื่องในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้
8. สามารถวางแผนหรือออกแบบการทดลองในเรื่องที่จะทำโครงการได้
9. เขียนเค้าโครงในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้
10. ทำโครงการโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้
11. เขียนรายงานการทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20267 วิทยาศาสตร์ทางทะเล

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การศึกษาค้นคว้า สำรวจ ทดลองและวิเคราะห์อภิปราย แสดงเสนอแนวความคิดในรูปแบบหลากหลายของระบบนิเวศต่าง ๆ วิเคราะห์สาเหตุ ผลกระทบต่อระบบนิเวศกับภาวะความสมดุลของระบบนิเวศ โข่อาหาร สายใยอาหาร ทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงด้านความเค็ม กระแสน้ำขึ้น - น้ำลง การกัดเซาะชายฝั่งทะเล หน้าที่ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางกายภาพและชีวภาพ ปัญหาสภาพแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ในความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ สามารถแก้ปัญหาวางแผน เสนอแนวทางแก้ปัญหาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดความรักและซาบซึ้งในสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนมีความตระหนัก มีจิตสำนึก มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อมทางทะเลอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาข้อมูลอธิบายการจัดการใช้การสำรวจ ตรวจสอบวิธีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือตรวจวัดหา ค่า สิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพทางทะเล
2. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ลักษณะการเกิดและระบบนิเวศชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและอันดามันของไทย
3. สืบค้นข้อมูล นำเสนอข้อมูลลักษณะการเกิดแนวชายฝั่งทะเลไทยและในโลก
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเขียนแผนภาพ ส่วนประกอบการเกิดโครงสร้างห่วงโซ่อาหาร สายใยอาหาร จัดกลุ่มจำแนกประเภททะเลและแบ่งชายฝั่งทะเล
5. สำรวจสืบค้นข้อมูล อธิบายความสัมพันธ์ความหลากหลายทางกายภาพ ชีวภาพของพืชและสัตว์ในท้องทะเล ตามแนวชายฝั่งทะเล
6. สำรวจสืบค้นข้อมูล บอกลักษณะภาวะการณ์ทางธรรมชาติ ทางทะเลที่มีผลกระทบต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต
7. สำรวจสืบค้นข้อมูล บอกลักษณะภาวะแวดล้อมเสื่อมโทรมของระบบนิเวศทะเลและชายฝั่งทะเล
8. นำเสนอแนวทางการจัดการฟื้นฟูสมดุลธรรมชาติทางทะเลอย่างยั่งยืน.
9. สืบค้นข้อมูล อธิบายและบอกลักษณะภาวะแวดล้อม การดำเนินชีวิต ชนิดของพืชและสัตว์ในทะเลและแนวชายฝั่งอย่างยั่งยืน
10. การร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมกับชุมชนท้องถิ่น เสริมสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีแก่สัตว์น้ำและชุมชนชายฝั่งทะเลท้องถิ่นบ้านเกิดอย่างยั่งยืน

11. แสดงแนวทางความคิดเห็นการจัดการเฝ้าระวัง ปกป้องดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สัตว์น้ำ
ในแนวชายฝั่งทะเลด้วยความรักและหวงแหนอย่างยั่งยืน
12. ศึกษาแนวปฏิบัติระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางทะเลทั้งของไทย
และนานาชาติสากล.

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20268 นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของนาโนเทคโนโลยี นาโนเทคโนโลยีในธรรมชาติและที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น องค์ประกอบหลักของธาตุคาร์บอน กระบวนการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์ขนาดนาโน สมบัติเชิงแสงของสารที่มีอนุภาคนาโนระดับนาโน ประโยชน์จากนาโนเทคโนโลยี ด้านการแพทย์ อิเล็กทรอนิกส์ วัสดุ เครื่องสำอาง พลังงาน สิ่งแวดล้อม การเกษตรและอาหาร พัฒนาการของนาโนเทคโนโลยี แนวโน้มธุรกิจนาโนเทคโนโลยี ข้อดี ข้อเสียของนาโนเทคโนโลยี ความสำคัญของนาโนเทคโนโลยีที่มีบทบาทในชีวิตประจำวันและในการพัฒนาประเทศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความหมายนาโนเทคโนโลยี สิ่งที่มีในธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น ขนาดระดับนาโนเมตร
2. สำนวตรตรวจสอบและอธิบายเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยีในธรรมชาติ
3. สืบค้นข้อมูลและอธิบายองค์ประกอบหลักของธาตุคาร์บอนที่เป็นสารประกอบในสิ่งมีชีวิต
4. ทดลอง อภิปราย และอธิบายกระบวนการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์ขนาดนาโน
5. ทดลองและอธิบายเกี่ยวกับสมบัติเชิงแสงของสารที่มีอนุภาคนาโน
6. สืบค้น อธิบาย และนำเสนอการใช้ประโยชน์จากนาโนเทคโนโลยีด้านการแพทย์ อิเล็กทรอนิกส์ วัสดุ เครื่องสำอาง พลังงาน สิ่งแวดล้อม การเกษตร และอาหาร
7. สืบค้น ลงข้อสรุปเกี่ยวกับพัฒนาการของนาโนเทคโนโลยี
8. ศึกษาและอภิปรายแนวโน้มธุรกิจนาโนเทคโนโลยี
9. สืบค้น อภิปราย และแสดงบทบาทสมมติถึงข้อดี ข้อเสียของนาโนเทคโนโลยี ความสำคัญของนาโนเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันและในการพัฒนาประเทศ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20269 รายวิชา วิทยาศาสตร์โลก กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การกำเนิดโลก ส่วนประกอบของโลก การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด กำเนิดระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์ ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ อิทธิพลของดวงจันทร์ที่มีต่อโลก ดาวเคราะห์ทั้งวงนอกและวงใน กลุ่มของดาวฤกษ์ที่ใช้ในการหาทิศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การกำเนิดของโลก และส่วนประกอบของโลกได้
2. ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ที่มีผลต่อชีวิต และสิ่งแวดล้อมได้
3. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิดได้
4. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การกำเนิดระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์ ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์
5. อธิบายอิทธิพลของดวงจันทร์ที่มีต่อโลก ดาวเคราะห์วงนอกและวงใน
6. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย กลุ่มของดาวฤกษ์ที่ใช้หาทิศ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว20270 วิชา โครงการงานวิทยาศาสตร์2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สภาพปัจจุบันปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหาที่น่าสนใจศึกษาขั้นตอนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้โครงการงานทางวิทยาศาสตร์ และการนำเสนอผลงานโครงการงานทางวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้สามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- 1.สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา ในเรื่องที่น่าสนใจ
2. ศึกษาขั้นตอนการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์
- 3.ฝึกปฏิบัติการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์
- 4.ศึกษารูปแบบการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์
- 5.นำเสนอผลงานโครงการงานวิทยาศาสตร์ได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20281 วิทยาการคำนวณ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผล ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ต ที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผล วิบัติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่น โดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ว.4.2 ม.3/1 พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์

ว.4.2 ม.3/2 รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย

ว.4.2 ม.3/3 ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน

ว.4.2 ม.3/4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20282 การออกแบบเทคโนโลยี1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน Internet of Things (IoT) การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผล ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูลการสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิบัติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง คอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของ ผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่น อย่างสร้างสรรค์ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

1. พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์
2. รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์ หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย
3. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งาน อย่างรู้เท่าทัน
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20283 การออกแบบเทคโนโลยี2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของ เทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ประยุกต์ใช้ ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์ สถานการณ์เพื่อสรุปกรอบของ ปัญหา เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ถึงทรัพยากรปัญหา เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาใน งานอาชีพด้านการเกษตร อาหาร พลังงานและขนส่ง โดยใช้ กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของ เทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหา หรือพัฒนางาน
2. ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพยากรปัญหา
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้ เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา
5. ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับ ลักษณะของงาน และปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20284 งานสารบรรณ1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระเบียบงานสารบรรณ การรับหนังสือการส่งหนังสือ การร่างและการพิมพ์ การจัดเก็บ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการให้บริการข้อมูลข่าวสาร

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระเบียบงานสารบรรณ
2. ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการรับ-ส่งหนังสือและลงทะเบียนตามระเบียบงานสารบรรณ
3. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการร่างและพิมพ์หนังสือตามระเบียบงานสารบรรณ
4. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บรักษาหนังสือตามวิธีการและขั้นตอนของระเบียบงานสารบรรณ
5. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการให้บริการข้อมูลข่าวสารตามระเบียบงานสารบรรณ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20285 งานสารบรรณ2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะงานสำนักงานและพนักงาน การพัฒนาบุคลากร งานสารบรรณ วัสดุและอุปกรณ์ สำนักงาน การใช้บริการการสื่อสาร การต้อนรับและการนัดหมาย การปฏิบัติงานสำนักงานเกี่ยวกับงานพิมพ์ เอกสาร งานสารบรรณ งานจัดการ และงานใช้วัสดุ และอุปกรณ์สำนักงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานสำนักงานและสามารถทำหน้าที่พนักงานในสำนักงานได้ โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานสำนักงาน
2. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร
3. ผู้เรียนมีความรู้ เข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานสารบรรณได้
4. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์สำนักงาน
5. ผู้เรียนมีความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติการใช้บริการการสื่อสาร
6. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการต้อนรับและการนัดหมาย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20286 เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการทำงาน และบทบาทของคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกในกิจกรรมต่างๆ และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน อภิปรายลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการทำงาน ความแม่นยำ และการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน และเปรียบเทียบความสำคัญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และมีความเหมาะสมในการใช้งาน ศึกษา วิเคราะห์แนวทางการเลือกอาชีพโดยใช้กระบวนการตัดสินใจในการเลือกอาชีพที่เหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพที่เป็นการสร้างรายได้ จากการประกอบอาชีพที่สุจริตและเป็นที่ยอมรับของสังคม เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและมีวิจรรย์ญาณในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผลจะทำให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การประมวลผลเป็นการกระทำกับข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้
3. การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการรวบรวม ประมวลผลสร้างทางเลือก ประเมินผล นำเสนอ จะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ
4. การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่นตรวจสอบและยืนยันข้อมูล โดยเทียบเคียงจากข้อมูลหลายแหล่ง แยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น หรือใช้PROMPTการสืบค้น หาแหล่งต้นตอของข้อมูล
5. การรู้เท่าทันสื่อ เช่น การวิเคราะห์ถึงจุดประสงค์ของข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล ติความ แยกแยะเนื้อหาสาระของสื่อ เลือกแนวปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมเมื่อพบข้อมูลต่างๆ
6. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย
7. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบเช่น ไม่สร้างข่าวลวง ไม่แชร์ข้อมูลโดยไม่ตรวจสอบข้อเท็จจริง
8. กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม (fair use)

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20287 การออกแบบกราฟิก

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ความเป็นมาและความหมายของงานกราฟิก คุณสมบัติของงานกราฟิก บทบาทและความสำคัญของงานกราฟิกประเภทต่างๆ เทคนิคการสร้างภาพกราฟิก การจัดเก็บแฟ้มภาพกราฟิกและรูปแบบของแฟ้มข้อมูลกราฟิกที่เหมาะสมกับการนำมาใช้งาน อธิบายวิธีเรียกใช้โปรแกรมและรู้จักแถบเครื่องมือที่สำคัญ การเรียกผลงานที่เคยสร้างไว้มาแก้ไข การดูลวดลายและมุมมองต่างๆ การเพิ่ม การลบ การย้าย หรือคัดลอก แต่งข้อความในสไลด์ การเพิ่มลวดลาย สีพื้น เปลี่ยนชุดสี ฉากหลัง และการนำเสนอผลงานบนระบบเครือข่าย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ การคิด วิเคราะห์ การฝึกทักษะ ปฏิบัติงานการแก้ปัญหา การทำงานกลุ่ม การเสนอข้อมูล การเสริมสร้างเจตคติ และกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างภาพเบื้องต้น และสร้างแนวคิดเกี่ยวกับงานกราฟิกและการนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ เห็นคุณค่าและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจความหมาย คุณสมบัติ และความสำคัญของงานกราฟิก
2. ผู้เรียนสามารถเรียกใช้โปรแกรมและอธิบายการใช้งานโปรแกรมกราฟิกได้
3. ผู้เรียนสามารถนำเสนองานกราฟิกในรูปแบบต่างๆ ได้
4. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์งานจากโปรแกรมการนำเสนอกราฟิกได้
5. ผู้เรียนเห็นคุณค่าและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีจิตสำนึก

และความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20288 การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกราฟิก คุณสมบัติของงานกราฟิก บทบาทและความสำคัญของงานด้านกราฟิก กราฟิกกับชีวิตประจำวัน ความหมายและความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานกราฟิก การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์กราฟิก อนาคตของคอมพิวเตอร์กราฟิก สื่อกับการออกแบบงานกราฟิก โปรแกรมสำหรับงานกราฟิก เทคนิคการสร้างภาพกราฟิก การจัดเก็บแฟ้มภาพกราฟิก ความเป็นมาและความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์ ความสำคัญของเทคโนโลยีสื่อสิ่งพิมพ์ การสร้างและการนำเสนอสื่อสิ่งพิมพ์ ฮาร์ดแวร์สำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ การประยุกต์ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ บทบาทและผลกระทบของสื่อสิ่งพิมพ์ เทคโนโลยีสื่อสิ่งพิมพ์ และการทำงานของสื่อสิ่งพิมพ์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติ คุณสมบัติ บทบาทและความสำคัญของงานกราฟิก
2. อธิบายความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก และสรุปเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานกราฟิก
3. อธิบายทฤษฎีสื่อ และหลักการเลือกใช้สื่อ
4. อธิบายประเภทของโปรแกรมกราฟิก ชนิดของภาพ และการจัดเก็บแฟ้มภาพกราฟิก
5. อธิบายความหมาย ความสำคัญ บทบาทและผลกระทบของสื่อสิ่งพิมพ์ และสรุปฮาร์ดแวร์ที่ใช้สำหรับสื่อสิ่งพิมพ์
6. สามารถนำความรู้ด้านการพิมพ์ มาประยุกต์ใช้ร่วมกับสื่อสิ่งพิมพ์ได้อย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20289 การออกแบบเว็บไซต์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการสร้างเว็บไซต์ โครงสร้างของเว็บไซต์ ลักษณะต่างๆ ของเว็บไซต์ การออกแบบและตกแต่งเว็บเพจ การใช้โปรแกรมการสร้างเว็บไซต์ และใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสร้างสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ พัฒนาทักษะกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ ในการพัฒนาและปรับปรุงหน้าเว็บเพจ โดยวิเคราะห์ เนื้อหา นำความรู้ และนวัตกรรมใหม่ มาบูรณาการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับเว็บไซต์ และนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์ออกสู่สาธารณะ อย่างมีจรรยาบรรณ และจิตสำนึกที่ดี

ปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ตกแต่งเว็บเพจ การใช้โปรแกรมการสร้างเว็บไซต์ การพัฒนาและปรับปรุงหน้า เว็บเพจ การวิเคราะห์ เนื้อหา การนำความรู้ และนวัตกรรมใหม่ๆ มาบูรณาการ และนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์ออกสู่สาธารณะ

เพื่อสร้างเว็บไซต์และใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสร้างสังคมออนไลน์ อย่างสร้างสรรค์ พัฒนาทักษะกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบในการพัฒนาและปรับปรุงหน้าเว็บเพจ การวิเคราะห์ เนื้อหา การนำความรู้ และนวัตกรรมใหม่ มาบูรณาการ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาต่างๆ และนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์ออกสู่สาธารณะ อย่างมีจรรยาบรรณ และจิตสำนึกที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการสร้างเว็บไซต์ได้
2. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์ได้
3. สามารถอธิบายการออกแบบและตกแต่งเว็บเพจได้
4. สามารถการสร้างและออกแบบเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมประเภท HTML ได้
5. สามารถการสร้างและออกแบบเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมประเภทเว็บเอดิเตอร์ได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20290 การนำเสนอข้อมูลแบบสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เข้าใจในกระบวนการเทคโนโลยี ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกรูปแบบ ออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข และประเมินผลรวมทั้งมีการใช้หลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งกระบวนการเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ค้นหาข้อมูล แสวงหาความรู้เกี่ยวกับกลไกและการควบคุม ไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์ และติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพ ๓ มิติ หรือภาพฉาย

เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลอง ความคิดและรายงานผล มีความคิดสร้างสรรค์ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง นำไปสู่แนวทางในการประกอบอาชีพที่สนใจ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วย การลดการใช้ทรัพยากรหรือใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเทคโนโลยีด้วยเทคโนโลยีสะอาด รวมถึงการใช้พลังงานหมุนเวียนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการลดการใช้ทรัพยากร มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

1. การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล จะทำให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การประมวลผลเป็นการกระทำกับข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน สามารถทำได้หลายวิธี
3. การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการรวบรวม ประมวลผลสร้างทางเลือก ประเมินผล นำเสนอ จะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ
4. การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

รายวิชาพื้นฐาน

ว30101 วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30121 วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30141 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30161 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30181 เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30182 เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ว30201 ฟิสิกส์ 1	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30202 ฟิสิกส์ 2	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30203 ฟิสิกส์ 3	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30204 ฟิสิกส์ 4	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30205 ฟิสิกส์ 5	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30221 เคมี 1	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30222 เคมี 2	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30223 เคมี 3	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30224 เคมี 4	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30225 เคมี 5	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30226 เคมีในอาหาร	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30227 สารเคมีและยาในชีวิตประจำวัน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30228 เส้นใยและสีย้อม	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30241 ชีววิทยา 1	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30242 ชีววิทยา 2	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30243 ชีววิทยา 3	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30244 ชีววิทยา 4	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30245 ชีววิทยา 5	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30246 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืช	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ว30261	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30262	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 2	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30263	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 2	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ว30264	ดวงดาวและโลกของเรา	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30281	การออกแบบเทคโนโลยี 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30282	วิทยาการคำนวณ 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30283	การออกแบบเทคโนโลยี 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30284	วิทยาการคำนวณ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30285	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30286	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30287	การเขียนโปรแกรมภาษาซี	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30288	การพัฒนาฐานข้อมูล	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30289	หัวข้อเลือกสรรทางคอมพิวเตอร์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30290	เทคโนโลยีสื่อสิ่งพิมพ์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30101 วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการพื้นฐานของแรงและการเคลื่อนที่ในเรื่อง ระยะทาง การกระจัด อัตราเร็ว ความเร็ว ความเร่ง การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย แรงที่กระทำต่อวัตถุในสนามโน้มถ่วงและการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง แรงที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าในสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก รวมทั้งแรงนิวเคลียร์ในนิวเคลียส และการใช้ประโยชน์จากแรงและการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ศึกษาหลักการพื้นฐานของพลังงานในเรื่อง องค์ประกอบของคลื่น สมบัติของคลื่น เสียงและการได้ยิน ความเข้มเสียง มลพิษทางเสียง สเปกตรัมคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสี รังสีในชีวิตประจำวัน ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ และการใช้ประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.4-6/1-10

ว 2.3 ม.4-6/1-12

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30121 วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ธาตุหรือสารประกอบ แบบจำลองอะตอมของโบร์กับแบบจำลอง อะตอมแบบกลุ่มหมอก เขียนสัญลักษณ์ นิวเคลียร์ของธาตุและระบุการเป็น ไอโซโทป หมู่และคาบของธาตุ และระบุว่าธาตุเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ กลุ่มธาตุแอฟริกันหรือกลุ่มธาตุแทรนซิชันจากตารางธาตุ สมบัติการนำไฟฟ้าการให้และรับ อิเล็กตรอน ระหว่างธาตุในกลุ่มโลหะกับอโลหะ ประโยชน์และ อันตรายที่เกิดจากธาตุแอฟริกันหรือธาตุแทรนซิชัน พันธะโคเวเลนต์ พันธะไฮโดรเจน สารประกอบไอออนิก พร้อมระบุว่าสารเกิดการละลาย นสารละลายอิเล็กโทรไลต์ หรือนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ประเภทไฮโดรคาร์บอน พอลิเมอร์และมอนอเมอร์ของพอลิเมอร์ สมบัติความเป็นกรดเบสจากโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ สมบัติการละลายในตัวทำละลาย เทอร์มอพลาสติกและเทอร์มอเซตของพอลิเมอร์ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ ผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม พร้อมแนวทางป้องกันหรือแก้ไข สารตั้งต้น ผลิตภัณฑ์ สัญลักษณ์ในสมการเคมีของ ปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน หรือในอุตสาหกรรม ปฏิกิริยารีดอกซ์ สารกัมมันตรังสี และ คำนวนครึ่งชีวิต ประโยชน์ของสารกัมมันตรังสี และการป้องกันอันตรายที่เกิด จากกัมมันตภาพรังสี

โดยใช้ การเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ สามารถนำความรู้ และหลักการไปใช้ประโยชน์ เชื่อมโยง อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน สามารถจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหา มีจิตวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.4-6/1-25

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30141 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหลากหลายของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ องค์ประกอบของระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เซลล์และโครงสร้างพื้นฐานของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การรักษาดุลยภาพของน้ำและแร่ธาตุ กรด-เบส อุณหภูมิในร่างกายมนุษย์ ระบบภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การสร้างอาหารของพืชด้วยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สารสังเคราะห์จากพืช ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า ยีนและการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมระดับยีนและโครโมโซม การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตจากการคัดเลือกโดยธรรมชาติ การคัดเลือกโดยธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.4-6/1-4

ว 1.2 ม.4-6/1-12

ว 1.3 ม.4-6/1-6

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30161 วิทยาศาสตร์ โลกและอวกาศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซี กาแล็กซีทางช้างเผือก กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ สมบัติต่างๆ ของดาวฤกษ์ อันได้แก่ มวล สี อุณหภูมิ ความส่องสว่าง โชนิตมาตรและสเปกตรัมของดาวฤกษ์ ระบบสุริยะรวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ การแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก การเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก และการพยากรณ์อากาศ รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 3.1 ม.4-6/1-10

ว 3.2 ม.4-6/1-14

รวมทั้งหมด 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30181 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วย คอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษา ตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผล และเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว30182 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมซึ่งใช้ความรู้ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน

ตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.4-6/1-5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30201 ฟิสิกส์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาธรรมชาติของวิชาฟิสิกส์ ปริมาณกายภาพและหน่วย การวัด ความคลาดเคลื่อนในการวัดและการทดลองในวิชาฟิสิกส์ การบอกตำแหน่งของวัตถุ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แนวตรงด้วยความเร่งคงตัว แรงและผลของแรงที่มีต่อสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎแรงดึงดูดระหว่างมวล และแรงเสียดทาน และสภาพสมดุลและเงื่อนไขที่ทำให้เกิดสมดุล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี
2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณา ในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
3. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุ ในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลองและอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทาน ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

8. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุล และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง

9. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30202 ฟิสิกส์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของกลศาสตร์ในเรื่อง งาน พลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างงานและพลังงานจลน์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน กำลัง เครื่องกลอย่างง่ายและประสิทธิภาพของเครื่องกล โมเมนตัม การชนกันของวัตถุและกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย หลักการของคลื่นในเรื่อง องค์ประกอบและการเคลื่อนที่ของคลื่น และสมบัติของคลื่นโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกำลังเฉลี่ย
2. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
3. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
4. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
5. อธิบายและคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม
6. ทดลอง อธิบายและคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม
7. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

8. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

9. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

10. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง

11. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น

12. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30203 ฟิสิกส์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของกลศาสตร์ในเรื่อง ธรรมชาติของเสียง สมบัติของคลื่นเสียง การอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับคลื่นเสียง การสั่นพ้องของเสียง บีตส์ ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์และคลื่นกระแทกหูและการได้ยิน ความเข้มของเสียงและมลพิษทางเสียง แสงเชิงฟิสิกส์และการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับคลื่นแสง ธรรมชาติของแสง แสงเชิงเรขาคณิต กระจกเงาโค้ง เลนส์บางและหลักการของทัศนอุปกรณ์บางชนิด การรับรู้สีของนัยน์ตาคน และศึกษาหลักการของไฟฟ้าในเรื่อง กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความจุและตัวเก็บประจุ กฎของโอห์ม สภาพต้านทานและสภาพนำไฟฟ้า การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงอย่างง่าย และการหาพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่นการกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส สมบัติของคลื่นเสียง ได้แก่ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบ ของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ทดลองและอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. ทดลองและอธิบายสมบัติการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง สมบัติการเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. ทดลองและอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุเมื่อแสงตกกระทบบนกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

6. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเห รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. ทดลองและเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาดำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
8. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่างๆ ในช่วงเวลาต่างกัน
9. สังเกตและอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี
10. ทดลองและอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต
11. อธิบายและคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์
12. อธิบายและคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพท์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์
13. อธิบายและคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใดๆ
14. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
15. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30204 ฟิสิกส์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของแม่เหล็กในเรื่อง สนามแม่เหล็ก ความสัมพันธ์ระหว่างแม่เหล็กและไฟฟ้า หลักการของมอเตอร์ กฎการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าของฟาราเดย์และกฎของเลนซ์ หลักการของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับ การแปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง แนวคิดทฤษฎี แม่เหล็กไฟฟ้าของแมกซ์เวลล์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และศึกษาหลักการของสาร และฟิสิกส์แผนใหม่ในเรื่อง ความร้อน การเปลี่ยนสถานะของสาร สภาพยืดหยุ่นของวัตถุและค่ามอดูลัสโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน อิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้า ในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ทดลองและอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง อธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูลเมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน
3. ทดลอง อธิบายและคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า
4. ทดลองและคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน
5. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้า โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย
6. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้ง สังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรง และโซลีนอยด์

7. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉาก กับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน

8. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

10. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

11. อธิบายหลักการทำงานของประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

12. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไมโครเวฟ ไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลาไรซ์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

13. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศ และเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

14. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

15. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่างๆ รวมทั้ง ทดลอง อธิบาย และคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดุลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่น ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30205 ฟิสิกส์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของสสารและฟิสิกส์แผนใหม่ในเรื่อง ความดันในของไหลและกฎพาสคัล แรงพยาง และหลักอาร์คิมิดีส ความตึงผิว การเคลื่อนที่ในของไหลและหลักแบร์นูลลี ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส กฎของแก๊สและพลังงานภายในระบบของแก๊ส การค้นพบอิเล็กตรอน แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองอะตอม สมมติฐานของพลังค์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค กัมมันตภาพรังสี การสลายกัมมันตรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ รังสีในธรรมชาติ การป้องกันอันตรายและการใช้ประโยชน์จากกัมมันตภาพรังสี และพลังงานนิวเคลียร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก
2. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพยางจากของไหล
3. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว
4. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ
5. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
8. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอนและฟังก์ชันงานของโลหะ

10. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้ง อธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์

11. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา

12. อธิบายและคำนวณ กัมมันตภาพของนิวเคลียส กัมมันตรังสี รวมทั้ง ทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสีที่เหลือจากการสลาย และครึ่งชีวิต

13. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

14. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์

15. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี รวมทั้ง อันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ

16. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคแบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่างๆ

รวมทั้งหมด 16 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30221 เคมี 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ โครงสร้างอะตอม แบบจำลองอะตอมของดอลตัน ทอมสัน รัทเทอร์ฟอร์ด โบร์
แบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอก

ศึกษาอนุภาคมูลฐานของอะตอม เลขอะตอม เลขมวล ไอโซโทป พลังงานไอออไนเซชัน การจัด
อิเล็กตรอนในอะตอม

ศึกษาและทดลองสเปกตรัมของธาตุและสารประกอบ ศึกษาสมบัติธาตุ 20 ธาตุแรก การจัดธาตุเป็น
หมวดหมู่ของนักเคมียุคต่างๆ จนถึงตารางธาตุปัจจุบัน แนวโน้มของสมบัติบางประการของธาตุตามตารางธาตุ
การคำนวณหาเลขออกซิเดชัน

ศึกษาแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอะตอมในโมเลกุล การเกิดพันธะไอออนิก พันธะโคเวเลนต์ ความยาวพันธะ
และการคำนวณหาพลังงานพันธะ และพันธะโลหะ

ศึกษาและทดสอบสมบัติของสารประกอบคลอไรด์ และออกไซด์ของธาตุ สมบัติบางประการของธาตุตาม
หมู่และตามคาบ ปฏิริยาเคมีของธาตุและสารประกอบ หมู่ I , II, VII คาบที่ 2,3 ธาตุแทรนซิชัน ธาตุไฮโดรเจน
ธาตุกัมมันตรังสีและการสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี ปฏิริยาฟิชชัน ปฏิริยาฟิวชัน ประโยชน์ของธาตุ
กัมมันตรังสีและอันตรายต่อมนุษย์ ธาตุและสารประกอบในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจ
ตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ
สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน
มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของแบบจำลองอะตอมและบอกสาเหตุที่ทำให้แบบจำลองอะตอมต้อง
เปลี่ยนแปลงไปได้
2. บอกความแตกต่างของแบบจำลองอะตอมของดอลตัน ทอมสัน รัทเทอร์ฟอร์ด โบร์และแบบจำลอง
อะตอมแบบกลุ่มหมอกได้
3. บอกสมบัติบางประการของอนุภาคมูลฐาน เขียนและแปลความหมายสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุได้
4. บอกความสัมพันธ์ระหว่างความยาว ความถี่ และพลังงานของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และอธิบายการเกิด
และลักษณะของแถบสเปกตรัมของแสงขาวได้

5. วิเคราะห์และเปรียบเทียบการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานต่างๆในอะตอม
6. บอกแนวคิดในการจัดธาตุเป็นหมวดหมู่ของนักเคมียุคต่างๆได้
7. สรุปสมบัติต่างๆของธาตุตามหมู่และตามคาบเกี่ยวกับขนาดอะตอม รัศมีไอออน พลังงานไอออไนเซชัน ค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตี สัมพรรคภาพอิเล็กตรอนจุดหลอมเหลวและจุดเดือด พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบได้
8. คำนวณหาเลขออกซิเดชันของธาตุในสารประกอบและไอออนต่างๆได้
9. อธิบายการเกิด โครงสร้าง การเขียนสูตร การเรียกชื่อ สมบัติและประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก
10. ทำการทดลอง รวบรวมข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และสรุปผลการทดลองเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพลังงานของสารไอออนิกเมื่อละลายน้ำและการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสารไอออนิก
11. อธิบายการเกิดพันธะ การเขียนสูตร การเรียกชื่อ และระบุชนิดของพันธะโคเวเลนต์ในโมเลกุลความยาวพันธะ พลังงานพันธะ โมเลกุลมีขั้วกับไม่มีขั้วได้
12. อธิบายโครงสร้างของสารโคเวเลนต์ที่มีโครงสร้างเรโซแนนซ์ และทำนายรูปร่างของโมเลกุลโคเวเลนต์ได้
13. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุล โครงสร้างกับโครงผลึกράงตาข่ายกับจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารได้
14. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและใช้ความรู้เรื่องพันธะโลหะอธิบายสมบัติของโลหะได้
15. เปรียบเทียบสมบัติและบอกประโยชน์ของสารประกอบคลอไรด์และสารประกอบออกไซด์ของโลหะและอโลหะในชีวิตประจำวันได้
16. เปรียบเทียบสมบัติของธาตุและสารประกอบของธาตุแทรนซิชันกับธาตุและสารประกอบของธาตุหมู่ IA , IIA และVIIA ได้
17. บอกสมบัติและประโยชน์ของธาตุกัมมันตรังสี
18. บอกความหมายของปฏิกิริยาฟิชชัน ปฏิกิริยาฟิวชันและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยานิวเคลียร์ได้
19. ทำนายตำแหน่งของธาตุในตารางธาตุ เมื่อทราบสมบัติของธาตุได้
20. บอกสมบัติ ประโยชน์และโทษของธาตุและสารประกอบที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้

รวมทั้งหมด 20 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30222 เคมี 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ มวลของธาตุ 1 อะตอม มวลอะตอม และมวลอะตอมเฉลี่ย มวลโมเลกุลและมวลของสาร 1 โมเลกุล ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโมลกับจำนวนอนุภาค มวลของสาร และปริมาตรของก๊าซที่ STP ความเข้มข้นของสารละลาย และเตรียมสารละลาย และการวัดปริมาณต่างๆ โดยใช้หน่วยที่ถูกต้อง

ศึกษาจุดเดือด จุดหลอมเหลวหรือจุดเยือกแข็งของสารละลายสูตรเอมพิริคัล สูตรโมเลกุลของสารมวลเป็นร้อยละของธาตุองค์ประกอบปฏิกิริยาเคมี การเขียนและดุลสมการเคมี ระบบปิดและระบบเปิด กฎทรงมวล กฎสัดส่วนคงที่ กฎเกย์-ลุสแซกและกฎของอาโวกาโดร ผลได้ร้อยละ

ศึกษาสมบัติของของแข็ง เหตุผลที่ธาตุบางชนิดปรากฏเป็นรูปต่างๆ การระเหิด สมบัติของของเหลว การระเหย และการเกิดความดันไอ นำไปอธิบายสมบัติต่างๆของของแข็งและของเหลว เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับของแข็ง ของเหลว

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจ ตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบายเกี่ยวกับมวลอะตอม มวล 1 อะตอม มวลโมเลกุล มวล 1 โมเลกุลและคำนวณเกี่ยวกับมวลอะตอมและมวลโมเลกุล
2. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโมเลกุล อนุภาค มวล และปริมาตรของสาร และคำนวณความสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโมล
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบ อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับความเข้มข้นของสารละลาย การทดลองเตรียมสารละลายบางชนิด
4. ศึกษาสืบค้น อธิบายเปรียบเทียบสมบัติของสารละลาย การคำนวณเกี่ยวกับสมบัติของสารละลาย
5. ทดลองและอธิบายมวลของสารในปฏิกิริยาเคมี ระบบเปิด ระบบปิด และการคำนวณเกี่ยวกับกฎทรงมวลและกฎสัดส่วนคงที่
6. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์เกี่ยวกับปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมี และการคำนวณเกี่ยวกับกฎต่าง ๆ ของแก๊ส

7. สํารวจตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การเขียนสูตรเคมี และการคำนวณสูตร เอมพิริคัล และสูตรโมเลกุลของสาร

8. ตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การเขียนและดุลสมการเคมี แปลความหมายสมการเคมี ตลอดจนคำนวณหาปริมาณสารในสมการเคมี

9. สืบค้นข้อมูล อภิปรายอธิบายและเปรียบเทียบพลังงานกับการเปลี่ยนแปลงของสารในสถานะต่างๆ

10. สืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบสมบัติของของแข็ง ของเหลว

11. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับของแข็ง ของเหลว จนเกิดความตระหนัก เห็นคุณค่าและความสำคัญของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสมบัติของสาร

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30223 เคมี 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตรความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆ ตามกฎรวมแก๊ส คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมลหรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดร และ กฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

ทดลอง และเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา เขียนแผนภาพ และอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ทดลอง และอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา ยกตัวอย่าง และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม ทดสอบ และอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้ง คาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน โดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเย่ ยกตัวอย่าง และอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิด ปฏิบัติ เพื่อสร้างปัญญาสู่ความสำเร็จ เห็นคุณค่าการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมในการนำวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณ ปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊ส ที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของ ชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก
2. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิ ของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส
3. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จาก ความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดร และ กฎแก๊สอุดมคติ
4. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมล ของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดัน ย่อยของดอลตัน
5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎี จลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบ อัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการ แพร่ผ่านของเกรแฮม
6. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และ อธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับ สมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการ อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม
7. ทดลอง และเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยาเคมี
8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และ เขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสาร ที่ไม่ได้วัดใน ปฏิกิริยา
9. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิด ปฏิกิริยาเคมี
10. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และ ตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
11. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อ มีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิว ของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่ง ปฏิกิริยา
12. ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อ อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม
13. ทดสอบและอธิบายความหมายของ ปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล
14. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไป ข้างหน้า และอัตรากาเกิดปฏิกิริยา ย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่ง ระบบอยู่ในภาวะสมดุล
15. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา ความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน
16. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเ
17. ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการ ในอุตสาหกรรม

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30224 เคมี 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาสารที่เป็นกรดหรือเบส โดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของ อาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรีและลิวอิส คู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎี กรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี ความสามารถในการแตกตัวหรือความ แรงของกรดและเบส pH สมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ หลักการการไทเทรต และเลือกใช้อินดิเคเตอร์ สารละลายบัฟเฟอร์ การใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงเลข ออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยา ออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์ ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา เซลล์เคมีไฟฟ้า สมการเคมีของปฏิกิริยาที่ แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์ ศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ เซลล์ปฐมภูมิ และเซลล์ทุติยภูมิ หลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยก สารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้ บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง กับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิด ปฏิบัติ เพื่อสร้างปัญญาสู่ความสำเร็จ เห็นคุณค่าการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมในการนำวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบส โดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของ อาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรีและลิวอิส
2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎี กรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
3. คำนวณและเปรียบเทียบ ความสามารถในการแตกตัวหรือความ แรงของกรดและเบส
4. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของ ไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
5. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของ สารละลายหลังการสะเทิน
6. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของ สารละลายเกลือ

7. ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรต และเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส

8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต

9. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และ ประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์

10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส

11. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุ ปฏิกริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์

12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลข ออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์

13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถ ในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์

14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา

15. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้า และเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่ แอโนดและแคโทดปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์

16. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น

17. อธิบายหลักการทำงานและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิ และเซลล์ทุติยภูมิ

18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยก สารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้ บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ

19. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่าง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง กับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30225 เคมี 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม ที่พบในชีวิตประจำวัน สูตรโครงสร้าง สารประกอบอินทรีย์ ประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน สูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ ไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ เปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ ประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน การเกิดปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน การนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และอุตสาหกรรม การเกิดพอลิเมอร์ โครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ ประเภทของพลาสติก และผลิตภัณฑ์ยาง ผลกระทบจากการใช้และการกำจัด ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางแก้ไข

กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพหรืออุตสาหกรรม แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่าง สารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม ที่พบในชีวิตประจำวัน
2. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์
3. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน
4. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ที่มี หมู่ฟังก์ชันไม่เกิน ๑ หมู่ ตามระบบ IUPAC
5. เขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ
6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกัน
7. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จาก ปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับ โบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต

8. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะaponifiเคชัน

9. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยา สะaponifiเคชัน

10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม

11. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ จากโครงสร้างของมอนอเมอร์ หรือพอลิเมอร์

12. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์

13. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติก และผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ ประโยชน์

14. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยน โครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์

15. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่าง ผลกระทบจากการใช้และการกำจัด ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางแก้ไข

16. กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจาก สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม

17. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือ กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดย เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาใน สถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ

18. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่ สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

19. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30226 เคมีในอาหาร

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล สำนวจตรวจสอบ อภิปราย วิเคราะห์ อธิบายโครงสร้างและสมบัติทางเคมีขององค์ประกอบอาหาร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบดังกล่าวในระหว่างกระบวนการแปรรูป การเก็บรักษา ตลอดจนวิธีการป้องกันและแก้ไข วัตถุเจือปนในอาหาร หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้ ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ และอันตรายที่เกิดขึ้น

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำวจตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรี ยนรู้ม่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่เรียน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของอาหารซึ่งมีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์
2. อธิบายการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางเคมีของอาหารในระหว่างกระบวนการแปรรูป การเก็บรักษา
3. อธิบายวิธีการป้องกันและแก้ไขการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางเคมีของอาหาร
4. เข้าหลักการและเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการเลือกใช้วัตถุเจือปนในอาหาร รวมทั้งผลของวัตถุเจือปนต่อคุณภาพของอาหาร

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30227 สารเคมีและยาในชีวิตประจำวัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล สำนวจตรวจสอบ อภิปราย วิเคราะห์ อธิบายความหมาย ของสารเคมีและยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เครื่องสำอาง อาหาร และสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน จำแนกประเภทและระบุชนิดของสารเคมีในยา และเครื่องสำอาง การเลือกใช้เครื่องยาและสำอางในชีวิตประจำวัน ผลที่เกิดจากการใช้ยาและเครื่องสำอาง ยา และเครื่องสำอางจากการโฆษณา การประยุกต์และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างถูกต้อง ปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจ ตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย สมบัติ ประโยชน์และอันตรายของสารเคมีและยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และ สิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันได้
2. จำแนกประเภทและระบุชนิดของสารเคมีในยาและเครื่องสำอางที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ในชีวิตประจำวันได้
3. สืบค้นข้อมูล สำนวจตรวจสอบและอธิบายผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามประเภทต่างๆ
4. สืบค้นข้อมูล สำนวจตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับยาและเครื่องสำอางจากการโฆษณา ผลิตภัณฑ์
5. เลือกและประยุกต์ใช้สารเคมีและยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมาใช้ได้อย่างถูกต้องเพื่อให้เกิดประโยชน์ คุ่มค่าและได้รับความปลอดภัยสูงสุด
6. แนะนำการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เคมีและยาซึ่งมีจำหน่ายในท้องตลาดได้อย่างเหมาะสม อันเป็นการ คุ่มครองผู้บริโภคให้ได้รับประโยชน์จากผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและไม่ตกเป็นทาสของการ โฆษณาชวนเชื่อ
7. สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ เกี่ยวกับสารเคมีและยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพแก่สังคมให้ตระหนักถึงการนำสารเคมี และยาไปใช้ในการผลิตและการจำหน่ายอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว30228 เส้นใยและสีย้อม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา โครงสร้าง และสัณฐานวิทยาของเส้นใย ทำปฏิบัติการศึกษาสมบัติเชิงกล กายภาพและอุณหภูมิ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีและสมบัติของเส้นใย อธิบายโครงสร้างทางเคมีของเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยประดิษฐ์และกระบวนการผลิตเส้นด้ายจากใยสั้นและใยยาว ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของเส้นใยเส้นด้าย การดูแลรักษาเส้นใย ทำปฏิบัติการศึกษาการจำแนกและองค์ประกอบทางเคมีของสีย้อม ความสามารถในการติดสีและสมบัติความคงทนของสีย้อมบนเส้นใย การเตรียมเส้นใยก่อนการย้อมสี กระบวนการย้อมสีเส้นใย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้อง เหมาะสม โดยมุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายโครงสร้าง และสัณฐานวิทยาของเส้นใยแต่ละประเภทได้
2. ทำปฏิบัติการศึกษาสมบัติเชิงกล กายภาพและอุณหภูมิ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีและสมบัติของเส้นใย
3. ทำปฏิบัติการศึกษาสมบัติเชิงกล กายภาพและอุณหภูมิ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีและสมบัติของเส้นใย
4. อธิบายกระบวนการผลิตเส้นด้ายจากใยสั้นและใยยาว ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของเส้นใย เส้นด้าย การดูแลรักษาเส้นใย
5. ทำปฏิบัติการศึกษาการจำแนกและองค์ประกอบทางเคมีของสีย้อม ความสามารถในการติดสีและสมบัติความคงทนของสีย้อมบนเส้นใย
6. ทำปฏิบัติการการเตรียมเส้นใยก่อนการย้อมสี กระบวนการย้อมสีเส้นใย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30241 ชีววิทยา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้ ความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งการออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน สมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและยกตัวอย่างธาตุชนิดต่างๆที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรตรวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของกรดนิวคลีอิกและระบุชนิดของกรดนิวคลีอิกและความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ปฏิกริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต การทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณและวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส การแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยการกระบวนการเอกโซไซโทซิส และการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยการกระบวนการเอนโดไซโทซิส การแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส ขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ โครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีมีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ การกินอาหารของไฮดราและพลาเนเรีย โครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. อภิปรายและบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐาน และวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งการออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและยกตัวอย่างธาตุชนิดต่างๆที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรตรวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิกและระบุชนิดและความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
8. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์
10. บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณและวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง
11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ ออร์แกเนลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
12. อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต
13. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิส และการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส
14. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส
15. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ
16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
17. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของสัตว์และมนุษย์

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30242 ชีววิทยา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์และวิวัฒนาการ การถ่ายทอดทางพันธุกรรม การศึกษาพันธุศาสตร์ของเมนเดล กฎของความน่าจะเป็น กฎแห่งการแยกและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ การผสมเพื่อทดสอบ ลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ศึกษาเกี่ยวกับยีนและโครโมโซม การถ่ายทอดยีนและโครโมโซม การค้นพบสารพันธุกรรม โครโมโซม องค์ประกอบทางเคมีของ DNA โครงสร้างของ DNA สมบัติของสารพันธุกรรม มิวเทชัน ศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีทาง DNA พันธุวิศวกรรม การวิเคราะห์ DNA และการศึกษาจีโนม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทาง DNA ความปลอดภัยของเทคโนโลยีทาง DNA และมุมมองทางสังคมและจริยธรรม ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการ หลักฐานที่บ่งบอกถึงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ประชากร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล กำเนิดของสปีชีส์ และวิวัฒนาการของมนุษย์

สืบค้นข้อมูล อธิบาย และอภิปรายหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาร์ลส์ ดาร์วิน ระบุสาระสำคัญและอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิตความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจ ตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายและสรุปกฎแห่งการแยกและกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F1 และ F2
2. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของ พันธุศาสตร์เมนเดล
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง
4. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซมและยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA
6. อธิบายและระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน
7. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรมแอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้อื่นๆของพันธุศาสตร์เมนเดล
8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน
9. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์
10. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์การแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม
11. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูล แนวคิดที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
12. ระบุสาระสำคัญและอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก
13. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต
14. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศชีวภาพ

รวมทั้งหมด 20 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30243 ชีววิทยา 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต กำเนิดของชีวิต อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต อาณาจักรโมเนรา โปรติสตา ฟังไจ อาณาจักรสัตว์ โครงสร้างและการทำงานของระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองและระบบภูมิคุ้มกัน คุณภาพของชีวิตและการดำรงชีวิต การรักษาคุณภาพในร่างกายของสัตว์และมนุษย์ การนำความรู้ที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการดูแลรักษาสุขภาพของร่างกาย

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต ชื่อของสิ่งมีชีวิต และการระบุชนิด
2. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับกำเนิดของชีวิต กำเนิดของเซลล์โพรคาริโอต และเซลล์ยูคาริโอต
3. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย อธิบาย และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นโดเมนและอาณาจักร ลักษณะที่เหมือนและแตกต่างกันของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรโมเนรา อาณาจักร โปรติสตา อาณาจักรฟังไจ อาณาจักรสัตว์
4. ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอาณาจักรสัตว์
5. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
6. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
8. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์
9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด
10. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด
11. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์
12. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุป การหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

13. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาวเพตเลต และพลาสมา
14. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
15. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง
16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ
17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา
18. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง
19. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของพองน้ำ ไตตรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
20. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย
21. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต
22. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่างๆ

รวมทั้งหมด 22 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30244 ชีววิทยา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช การดำรงชีวิตของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของพืช ดอก เนื้อเยื่อพืช อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะของพืชจากราก ลำต้น และใบ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช การลำเลียงน้ำของพืช การลำเลียงสารอาหารของพืช และการลำเลียงอาหารของพืช ศึกษาการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช การค้นคว้าที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง โฟโตเรสไพเรชัน กลไกการเพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C4 และพืช CAM ปัจจัยบางประการที่มีผลต่ออัตรา การสังเคราะห์ด้วยแสง รวมทั้งการปรับตัวของพืชทางด้านโครงสร้างของใบ ทิศทางของใบ และการจัดเรียงใบของพืชเพื่อรับแสง ศึกษาการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิตและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอกที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของดอกและการสร้างสปอร์ เรณูถุงเอ็มบริโอ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์และการปฏิสนธิ ผลและเมล็ด และการงอกของเมล็ด การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอกและการขยายพันธุ์พืช รวมทั้งการวัดการเจริญเติบโตของพืช ศึกษาสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชและการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม การนำความรู้เกี่ยวกับพืชมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจ ตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย อธิบาย และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช
2. ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอาณาจักรพืช
3. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
4. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

ตามขวาง

5. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จาก

การตัดตามขวาง

6. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
7. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช

8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
9. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
10. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
11. สืบค้นข้อมูล และสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
12. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3
13. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และ พืช CAM
14. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
15. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
16. อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก และอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
17. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆ ของเมล็ดและผล
18. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด
19. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
20. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด 20 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30245 ชีววิทยา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาโครงสร้างและอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์และมนุษย์ ศึกษาระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก การรับรู้และตอบสนองของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์และมนุษย์ เซลล์ประสาทและการทำงานของเซลล์ประสาท สมอและไขสันหลังที่เป็นศูนย์ควบคุมระบบประสาท การทำงานของระบบประสาทโสมมาติกและระบบประสาทอัตโนมัติ โครงสร้างและการทำงานของอวัยวะรับความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับสายตาการมองเห็น หูกับการได้ยิน จมูกกับการดมกลิ่น ลิ้นกับการรับรส และผิวหนังกับการรับความรู้สึก ศึกษาระบบต่อมไร้ท่อ โครงสร้างและการทำงานของต่อมไร้ท่อ ฮอรโมนจากต่อมไร้ท่อและอวัยวะที่สำคัญ การรักษาคุณภาพของร่างกายด้วยฮอรโมนและฟีโรโมนในสัตว์ สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง กระบวนการสร้างสเปิร์มกระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์ การเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์ ศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ กลไกการเกิดพฤติกรรมของสัตว์ พฤติกรรมเป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับพัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์โดยการใช้เสียงท่าทาง

ศึกษา อธิบาย กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบ นิเวศ การเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน เขียนแผนภาพเพื่ออธิบาย วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส ลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขต ภูมิศาสตร์ต่างๆ บนโลก เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของ สิ่งมีชีวิตบางชนิด การเพิ่มของประชากรแบบ เอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากร แบบลอจิสติก ปัจจัยที่ควบคุมการ เติบโตของประชากร ปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการ จัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา ปัญหามลพิษ ทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการ แก้ไขปัญหา ปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการ แก้ไขปัญหา ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้ ปัญหาผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลงและแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจ ตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ

สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีจริยธรรมคุณธรรมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต
2. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก ระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย ระบบสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต
3. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์
4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และนำเสนอคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพกับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยและผลกระทบจากการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
5. ออกแบบสถานการณ์จำลองที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต และสรุปได้ว่าการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตสัมพันธ์กับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต
6. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับความหมายของประชากร ความหนาแน่นของประชากร อัตราการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร และปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร
7. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องประชากรมนุษย์ การเติบโตและโครงสร้างอายุของประชากร
8. วิเคราะห์ อธิบาย และยกตัวอย่าง กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบ นิเวศ การเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน
9. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพเพื่ออธิบาย วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และ วัฏจักรฟอสฟอรัส สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบาย ลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่างๆบนโลก
10. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบ ปฐมภูมิและการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ
11. สืบค้นข้อมูลอธิบาย ยกตัวอย่างและสรุป เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของ สิ่งมีชีวิตบางชนิด
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และ ยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบ เอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากร แบบลอจิสติก ปัจจัยที่ควบคุมการ เติบโตของประชากร
13. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสรุปแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการอนุรักษ์และพัฒนายั่งยืน พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
14. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

15. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ อากาศ ดิน ป่าไม้และสัตว์ป่า ผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการ จัดการทรัพยากรและการแก้ไขปัญหา

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30246 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญและขอบเขตของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและชีวเคมี ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษา ดัชนีและวิธีการเก็บเกี่ยว การควบคุมศัตรูพืช การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาด้วยวิธีการต่างๆ ตลอดจนวิธีการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของผลผลิต

ผลการเรียนรู้

1. รู้ขอบเขตและความสำคัญของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืช
2. รู้ลักษณะองค์ประกอบทางเคมีของผลิตผลพืช
3. เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและชีวเคมีที่สำคัญหลังการเก็บเกี่ยว
4. เข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพและอายุการเก็บเกี่ยว
5. เข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว การเตรียมผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา คุณภาพและมาตรฐาน และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว
6. เห็นความสำคัญของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30261 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก รอยต่อระหว่างชั้นโครงสร้างพร้อมหลักฐานสนับสนุน ศึกษาการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีตามทฤษฎีธรณีแปรสัณฐานพร้อมหลักฐานสนับสนุน ศึกษาสาเหตุและรูปแบบ แนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี และหลักฐานที่เป็นผลจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ศึกษาสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากการเกิดภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และสึนามิ พร้อมแนวทางการ เฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย รวมทั้งอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีตจากการใช้หลักฐานที่พบ ในปัจจุบัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบอธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน
2. อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
3. ระบุสาเหตุ และอธิบายแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ
4. วิเคราะห์หลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบในปัจจุบัน และอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีต
5. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดและปัจจัยที่ทำให้ความรุนแรงของการปะทุและรูปร่างของภูเขาไฟแตกต่างกัน รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวัง และการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
6. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด ขนาดและความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหวทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
7. อธิบายสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30262 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรังสีดวงอาทิตย์ของพื้นผิวโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนที่และการหมุนเวียนของอากาศ การหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร ผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ กลไกการยกตัวของอากาศกับการเกิดเมฆ การเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่างๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกและข้อมูลสนับสนุน ผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก การแปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม และข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ การคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยาเพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับและคายพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันและผลที่มีต่ออุณหภูมิอากาศในแต่ละบริเวณของโลก
2. อธิบายกระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก
3. อธิบายผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอริออลิส แรงสู่ศูนย์กลาง และแรงเสียดทานที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ
4. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ
5. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร
6. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร

7. อธิบายผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
8. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ
9. อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่างๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง
10. อธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน
11. วิเคราะห์ และอภิปรายเหตุการณ์ที่เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก
12. แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ
13. วิเคราะห์ และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศเบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศเพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30263 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในเอกภพ โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับกำเนิด วิวัฒนาการของเอกภพ และหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้าง องค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก ตำแหน่งของระบบสุริยะ และการสังเกตเห็นทางช้างเผือก กระบวนการเกิด วิวัฒนาการ การสร้างพลังงาน และสมบัติของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริหารของดวงอาทิตย์ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต และการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะและพายุสุริยะ และเทคโนโลยีอวกาศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์ โดยทำความเข้าใจเกี่ยวกับ องค์ประกอบของทรงกลมฟ้า การระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้าและระบบศูนย์สูตร เส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ การกำหนดเวลาสุริยคติ และตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ซึ่งสังเกตได้จากโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบง ในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ
2. อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง จากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ
3. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก
4. อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์
5. อธิบายกระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์และผลที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์ปฏิกิริยาฟิวชันโปรตอน-โปรตอน และวัฏจักรคาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน

6. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์
 7. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์
 8. อธิบายวิธีการหาระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการพารัลแลกซ์ พร้อมคำนวณหาระยะทางของดาวฤกษ์
 9. อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ในลำดับวิวัฒนาการ จากแผนภาพแฮร์ซปรุง-รัสเซลล์
 10. อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต
 11. อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคปเลอร์ และกฎความโน้มถ่วงของนิวตัน พร้อมคำนวณคาบการโคจรของดาวเคราะห์
 12. อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และวิเคราะห์ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย
 13. สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียมยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต
 14. สร้างแบบจำลองทรงกลมท้องฟ้า สังเกต และเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร
 15. สังเกตท้องฟ้า และอธิบายเส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์
 16. อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูล และเปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน
 17. อธิบายเวลาสุริยคติปานกลาง และการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก
 18. อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ ที่สังเกตได้จากโลก
 19. สืบค้นข้อมูล ออกแบบและนำเสนอกิจกรรมการสังเกตดาวบนท้องฟ้าด้วยตาเปล่าและ/หรือกล้องโทรทรรศน์
- รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30264 โลกและดวงดาว

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์โลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ใช้ความรู้เรื่องสมบัติทางกายภาพและทางเคมีในการจำแนกแร่และหิน พิกัดของดวงดาวบนทรงกลมฟ้า ตามระบบพิกัดขอบฟ้า พิกัดเส้นศูนย์สูตรฟ้า และพิกัดสุริยวิถี แบบจำลองของระบบสุริยะ การเคลื่อนที่ปรากฏของดาวเคราะห์และมุมห่าง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิต ใฝ่รู้และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความหมายของวิทยาศาสตร์โลก และกระบวนการต่างๆ ทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้น ทำให้โลกมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายความหมาย สมบัติและการเกิดแร่และหิน การลำดับชั้นหินและการแบ่งลักษณะชั้นหินออกเป็นหน่วยหิน
3. วิเคราะห์ อธิบายและหาพิกัดของดาวบนทรงกลมฟ้า ตามพิกัดขอบฟ้า พิกัดศูนย์สูตรฟ้า และพิกัดสุริยวิถี
4. อธิบายแบบจำลองของระบบสุริยะ การเคลื่อนที่ปรากฏของดาวเคราะห์และมุมห่าง และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30281 การออกแบบเทคโนโลยี1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี
 2. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ด้านทรัพย์สินทางปัญญา
 3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์และทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา
 4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด
 5. ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย
- รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30282 วิทยาการคำนวณ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของวิทยาการข้อมูลและหลักการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์
วิธีการเก็บข้อมูลและเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่
ใช้ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ การเลือกใช้ข้อมูล
จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา

ผลการเรียนรู้

รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ ใน
การแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30283 การออกแบบเทคโนโลยี2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์หรือความต้องการที่คำนึงถึงผู้ใช้ด้วยการคิดเชิงออกแบบ และความรู้ทางดานวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง และรอบด้าน เพื่อพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงความต้องการ พัฒนาโครงการเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ตนเองสนใจโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการพัฒนาผลงาน การสร้างประโยชน์จากผลงาน และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือสร้างประโยชน์จากผลงานของตนเอง และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานของตนเองให้เป็นที่ยอมรับและก่อให้เกิดประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากร ในการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30283 วิทยาการคำนวณ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม การสร้างชิ้นงาน และ เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ที่คำนึงถึงจริยธรรม ลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมาย หลักการของ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีในอนาคต กรณีศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

ผลการเรียนรู้ 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30285 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบเบื้องต้น และปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้แป้นพิมพ์ การแสดงผลบนหน้าจอ เครื่องพิมพ์ การเก็บข้อมูลบนแผ่นบันทึก การดูแลรักษาเครื่องและการขอดูสารบบแฟ้มข้อมูล การสำเนาแฟ้มข้อมูล ปฏิบัติการใช้คำสั่งพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ การป้อนข้อมูล การสำเนาข้อมูล การดูแลแฟ้มข้อมูล การอ่านข้อมูลจากแผ่นบันทึก การจัดรูปแบบแผ่นบันทึก การใช้แป้นพิมพ์ในงานเอกสารเบื้องต้น การค้นหาและสืบค้นข้อมูลในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้โปรแกรมประยุกต์ในการพิมพ์งานเอกสาร

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พิมพ์เอกสารเบื้องต้น หลักการโปรแกรมเบื้องต้น การสื่อสารและสืบค้นข้อมูลในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีนิสัยรักการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายระบบคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบได้
2. อธิบายระบบการทำงานของไมโครคอมพิวเตอร์ได้
3. สามารถขอดูข้อมูลและจัดสารบบแฟ้มข้อมูลได้
4. สามารถค้นหาและสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
5. สามารถสำเนาข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้
6. สามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ในการพิมพ์งานเอกสาร ได้
7. สามารถใช้หลักการแก้ปัญหาดำเนินการแก้ปัญหาหรือสร้างงานได้
8. สร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรือที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จ
9. นำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30286 คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมซึ่งใช้ความรู้ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

ผลการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30287 การเขียนโปรแกรมภาษาซี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ วิเคราะห์ปัญหา การหารูปแบบ เชิงนามธรรมและรูปธรรม ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นำเสนอ แบ่งปัน และเผยแพร่ข้อมูล นำแนวคิดเชิงคำนวณไปพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรม หรือเทคโนโลยี ด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม ทั้งของตนเองและผู้อื่น เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน อย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30288 การพัฒนาฐานข้อมูล

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วย การรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล การเก็บข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การประมวลผลข้อมูล สร้างเครื่องมือ ประเมินผล ให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา หรือช่วยในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำและใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษาบทบาทและความสำคัญและองค์ประกอบของเทคโนโลยีสื่อประสม คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ สำหรับงานผลิตสื่อประสม ความรู้เบื้องต้นในการใช้งานโปรแกรมสร้างงานด้านตัวหนังสือ ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และการนำเสนอ การใช้เทคโนโลยีสื่อสารสารสนเทศ ในการหาข้อมูลความรู้เพิ่มเติมและนำมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการ ในการทำงานและ การผลิตชิ้นงานสื่อประสม

ปฏิบัติการสร้าง ตัวหนังสือ ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสร้างชิ้นงานและการนำเสนอแบบ สื่อประสม โดยการใช้โปรแกรมสร้าง ตัวหนังสือ ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และโปรแกรมการนำเสนอแบบ สื่อประสม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ บทบาท ความสำคัญ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสื่อประสม คุณลักษณะของ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ สามารถสร้าง ตัวหนังสือ ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสร้างชิ้นงาน และการนำเสนอแบบสื่อประสม การแก้ปัญหา ความอดทนและรับผิดชอบ จินตนาการ การใช้เทคโนโลยีอย่าง สร้างสรรค์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานและชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญของสื่อประสมและคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ สำหรับงานผลิตสื่อประสม
2. อธิบายหลักการและขั้นตอนการผลิตชิ้นงานแบบสื่อประสม
3. สามารถใช้โปรแกรมสร้างงานด้านตัวหนังสือ ข้อความ ตกแต่งรูปภาพ
4. สามารถใช้โปรแกรมสร้างงานประเภทภาพเคลื่อนไหว
5. ปฏิบัติการทำโครงงาน และการนำเสนอผลงานด้านสื่อประสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างงานกราฟิก โดยศึกษาโปรแกรม Photoshop CS6 และ การใช้ บทบาท และประโยชน์ของเทคโนโลยีกราฟิก ประเภทของข้อมูลกราฟิกประกอบด้วยอะไรบ้าง การใช้แถบ เครื่องมือต่างๆ ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือที่ควรรู้ เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการออกแบบ

ปฏิบัติการออกแบบสร้างผลงานแบบต่อเนื่อง การทำภาพเก่า การปรับภาพให้ดูนุ่มนวล การตกแต่งภาพ ด้วยฟิลเตอร์และลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีกราฟิก โดยวิธีสอนสาธิตและปฏิบัติการ กิจกรรมฝึกสืบค้นข้อมูล จากระบบเครือข่าย ส่งงานผ่านระบบอีเมล ใบงานอ่านคิดวิเคราะห์ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีกราฟิก

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านการออกแบบ มีความคิดอย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างสร้างสรรค์ และมี จิตสำนึก ความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจถึงหลักการและทฤษฎีการออกแบบกราฟิก
2. มีความเข้าใจและมีทักษะในการใช้โปรแกรม Photoshop CS6
3. มีทักษะในการออกแบบตกแต่งรูปภาพและโปสเตอร์
4. สามารถออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

รายวิชาพื้นฐาน

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

รายวิชาเพิ่มเติม

ส21211	หน้าที่พลเมือง 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส21212	หน้าที่พลเมือง 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส22211	หน้าที่พลเมือง 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส22212	หน้าที่พลเมือง 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส23211	หน้าที่พลเมือง 5	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส23212	หน้าที่พลเมือง 6	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส21101 สังคมศึกษา 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วย กิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย สำรวจ และสืบค้น ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย เปรียบเทียบวัน และเวลาของโลกโดยใช้พิกัดทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคม สาเหตุการณเกิดภัยพิบัติ แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียอย่างยั่งยืน เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ความสำคัญ การผลิต การบริโภค หน่วยเศรษฐกิจ ระบบสหกรณ์ ระบบเศรษฐกิจ ความร่วมมือและความสัมพันธ์ ทางเศรษฐกิจ ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง สถาบันการเงิน ปัญหาเศรษฐกิจ การแข่งขันทางเศรษฐกิจ อุปสงค์ อุปทาน กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการค้นหา สร้างความคิดรวบยอด

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

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 1.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส21102 ประวัติศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย สรุป เกี่ยวกับความสำคัญของเวลา การเทียบศักราชตามระบบต่างๆที่ใช้ศึกษาประวัติศาสตร์ การนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความสำคัญของแหล่งอารยธรรม ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความตระหนัก และกระบวนการปฏิบัติ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรักศรัทธาต่อตนเอง ท้องถิ่น ชุมชน ประเทศชาติ และเกิดความรัก ความหวงแหนความภาคภูมิใจในความเป็นไทยรวมถึงเพื่อปกป้องความเป็นไทยให้คงอยู่สืบไป

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.1/1, 1/2, 1/3,

ส 4.2 ม. 1/1, 1/2

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส21103 สังคมศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อภิปราย สรุป ประวัติ และความสำคัญของพระพุทธศาสนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย พุทธประวัติ พุทธสาวก พุทธสาวิกา ศาสนิกชนตัวอย่าง ชาดกหลักธรรม พระรัตนตรัย พุทธศาสนสุภาษิต พระไตรปิฎก เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก คำศัพท์ทางพระพุทธศาสนา การสวดมนต์แปลและแม่เมตตา การบริหารจัดการและการเจริญปัญญา โยนิโสมนสิการ วิธีคิดแบบคุณค่าแท้และคุณค่าเทียม วิธีคิดแบบคุณโทษและทางออก หน้าที่ชาวพุทธ มารยาทชาวพุทธ การปฏิบัติตนต่อพระสงฆ์ ศาสนพิธี การสัมพันธ์พระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาในการพัฒนาตนและครอบครัว

ศึกษา วิเคราะห์ สรุป กฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล บทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคม ประเทศชาติ วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การเคารพสิทธิเสรีภาพรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ การสร้างความตระหนักเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติตนสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ ดำรงอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อย่างมีความสุข ปฏิบัติตนตามหลักธรรม ศาสนาที่ตนนับถือ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.1/1 - ม.1/11

ส 1.2 ม.1/1 - ม.1/5

ส 2.1 ม.1/1 - ม.1/4

ส 2.2 ม.1/1 - ม.1/3

รวม 23 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส21104 ประวัติศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัย ในดินแดนไทยโดยสังเขป พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย ในด้านต่าง ๆ และการวิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมและกฎหมายไทย สมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความตระหนัก และกระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดความรักศรัทธาต่อตนเอง ท้องถิ่น ชุมชน ประเทศชาติ และเกิดความรัก ความหวงแหนความภาคภูมิใจในความเป็นไทยรวมถึงเพื่อปกป้องความเป็นไทยให้คงอยู่สืบไป และเพื่อการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.1/1, 1/2, 1/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส22101 สังคมศึกษา 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา สำรวจ สืบค้น อภิปราย วิเคราะห์ ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ สาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการจัดการภัยพิบัติ และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา อย่างยั่งยืน ปัจจัยการผลิตและปัจจัยสินค้าและบริการที่มีผลต่อการลงทุน การออม แนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค ระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ การสะท้อนเห็นการพึ่งพาอาศัยกัน หลักการและผลกระทบการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกัน ทางเศรษฐกิจ ในภูมิภาคเอเชีย การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า

โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการความคิดรวบยอด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสร้างความตระหนักและการประมาณค่า สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต การสรุปเพื่อตอบคำถาม

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวม 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส22102 ประวัติศาสตร์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ระบุ วิเคราะห์ ตีความ ประเมินความน่าเชื่อถือของ หลักฐานทางประวัติศาสตร์ ในลักษณะต่าง ๆ อย่างง่าย ๆ ความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ของไทยที่อยู่ในท้องถิ่นของตนเอง หรือ หลักฐานสมัยอยุธยา ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย ความสำคัญ อิทธิพลของแหล่งอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความตระหนักและการประมาณค่า โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ประเมินความน่าเชื่อถือของตัวอย่างหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ข้อมูล เอกสาร พงศาวดาร จดหมายเหตุ ชาวต่างชาติที่น่าเชื่อถือ สามารถแยกแยะระหว่างข้อมูลกับความคิดเห็น ความจริงกับข้อเท็จจริงจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนมีความตระหนักเห็นคุณค่าและความสำคัญของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ โดยมีค่านิยมพื้นฐาน และ คุณธรรม จริยธรรม ที่เหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3,

ส 4.2 ม.2/1 , ม.2/2

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส22103 สังคมศึกษา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย ปฏิบัติตน ในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศในฐานะที่เป็นรากฐานของ วัฒนธรรมเอกลักษณ์ของชาติ มรดกของชาติกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม พุทธประวัติ หรือประวัติศาสตร์ ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง โครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎกหรือคัมภีร์ ธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบ อริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต วิธีคิด แบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบอุปายปลูกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ สวดมนต์แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หลักศาสนพิธี วันสำคัญทางศาสนา ความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรมตามแนวปฏิบัติ ของพุทธศาสนาและศาสนาอื่นๆ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ตนเอง ครอบครัว ชุมชนท้องถิ่นและประเทศตามสถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถี ประชาธิปไตย ความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม ความคล้ายคลึงและแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย กระบวนการในการตรากฎหมายข้อมูลข่าวสารทาง การเมือง การปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน กระบวนการ ในการตรากฎหมาย

โดยใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้ เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนา แก้ปัญหาของชุมชนและสังคม รักการเรียนรู้พระพุทธศาสนา มีมรรยาท ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดีมีคุณธรรม คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีจริยธรรมในการอยู่ ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข เพื่อนำไปสู่การยอมรับ และความเข้าใจซึ่งกันและกัน สามารถนำหลักธรรมไปใช้ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ รักการทำงาน ยึดมั่นเทิดทูนสถาบันชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีค่านิยมไทยรักษาวัฒนธรรม สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นพลเมืองดีของชาติ ดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก รหัสตัวชี้วัด

ส 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 , 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

รวม 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส22104 ประวัติศาสตร์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ระบุ วิเคราะห์ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรี ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรือง ทั้งด้านการเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 การกู้เอกราช ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา และธนบุรี และอิทธิพลของภูมิปัญญาต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา

โดยใช้ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการความคิดรวบยอด กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาและ วัฒนธรรมไทย รวมทั้งมีค่านิยมพื้นฐาน และ คุณธรรม จริยธรรม ที่เหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส23101 สังคมศึกษา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา สำนวน สืบค้น ระบุ อภิปราย ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ โดยการเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือภูมิศาสตร์ ในการสืบค้นข้อมูล ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สาเหตุ แนวทางการจัดการภัยพิบัติ และความร่วมมือระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะ เศรษฐกิจ เงินเฟ้อ เงินฝืด ผลเสียจากการว่างงานและวิธีการกีดกันทางการค้าในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปเพื่อตอบคำถาม

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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

รวม 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส23102 ประวัติศาสตร์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์อย่างมีเหตุผล ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์การแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจการเมืองในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ผลการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือและความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษ ที่ 20 ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 สงครามโลกครั้งที่ 2 สงครามเย็น และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม และการสร้างความตระหนัก เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมีทักษะการคิดการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นความสำคัญของ เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ สามารถนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.3/1, ม.3/2

ส 4.2 ม.3/1, ม.3/2

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส23103 สังคมศึกษา 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ ความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองหลักสิทธิมนุษยชน การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและการเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม ระบอบการปกครองแบบต่างๆ กฎหมายรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน และประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตย ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะที่ช่วยสร้างสรรค์ อารยธรรมและความสงบสุขแก่มวลมนุษยชาติ กับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ ประวัติพุทธสาวก สาวิกา ชาดก เรื่องเล่า ศาสนิกชนตัวอย่าง สังฆคณหลักธรรมสำคัญ พุทธศาสนสุภาษิต เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก การดำเนินชีวิตด้วยวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ การสวดมนต์แผ่เมตตาบริหารจิต

โดยใช้ทักษะกระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและวิถีคิดแบบอริยสัจ4 กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ได้แนวคิด สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีเหตุผล

เพื่อให้มีวินัย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ซื่อสัตย์ สุจริตและ เห็นคุณค่าการดำเนินชีวิต อยู่อย่างพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

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, ม.3/4

รวม 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส23104 ประวัติศาสตร์ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ เพื่อเห็นคุณค่าภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ อิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย และบทบาทของไทยสมัยในสมัยประชาธิปไตย

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาข้อมูลความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการอภิปราย กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความตระหนัก เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถอนุรักษ์ประเพณี วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสืบต่อไป

เพื่อความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของบรรพบุรุษของไทย ประเพณี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส21211 หน้าที่พลเมือง 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงานในเรื่องการใช้ธรรมชาติดูแลธรรมชาติการปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคม การตัดสินใจ โดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรมด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควินัยในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ
8. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
9. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และ เผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงานในเรื่องการใช้ธรรมชาติดำรงรักษาชาติการ ปลุกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคม การตัดสินใจ โดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อ ใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตอดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรมด้วยการเคารพซึ่งกันและ กัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดย สันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับ ความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการ แก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และ กระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยใน ตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ
8. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
9. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส22211 หน้าที่พลเมือง 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงานในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไรและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของ ห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึง ความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยา และวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดย สันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิการใช้ของส่วนรวมด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความ ขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการ แก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และ กระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ และรู้ทันข่าวสาร
8. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน
9. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส21212 หน้าที่พลเมือง 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงานในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไรและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของ ห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึง ความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยา และวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดย สันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิการใช้ของส่วนรวมด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความ ขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการ แก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และ กระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ และรู้ทันข่าวสาร
8. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน
9. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส23211 หน้าที่พลเมือง 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และยกย่องผู้มีมารยาทไทยในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสานและประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงานในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้งมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียน และโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติท่ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่างๆ ของโลกในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรมศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปันมีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้งในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชู้สาว ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา

และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคล

เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

8. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน
9. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส23212 หน้าที่พลเมือง 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และยกย่องผู้มีมารยาทไทยในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสานและประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงานในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้งมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียน และโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติท่ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่างๆ ของโลกในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรมศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปันมีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้งในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชู้สาว ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
3. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา

และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
7. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคล

เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

8. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน
9. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส20201 นครนายกศึกษาท้องถิ่นของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้ง ลักษณะทางกายภาพ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางกายภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ศึกษาประวัติความเป็นมา การตั้งถิ่นฐาน การพัฒนาทางประวัติศาสตร์ เหตุการณ์สำคัญๆหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โบราณวัตถุ โบราณสถาน และปัญหาด้านการทำลายโบราณวัตถุและโบราณสถานในท้องถิ่น

ศึกษาประชากร การเปลี่ยนแปลงของประชากร ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม การประกอบอาชีพและปัญหาเกี่ยวกับประชากรในท้องถิ่น

ศึกษาด้านศิลปะ ประเพณีและวัฒนธรรม ศิลปหัตถกรรมและงานช่าง ภาษาและวรรณกรรม การละเล่นพื้นบ้าน นาฏศิลป์ ดนตรี ความเชื่อ พิธีกรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีในท้องถิ่น

ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีด้านการทำมาหากิน การรักษาโรค การกินอยู่ศิลปกรรม ภาษาและวรรณกรรม ศาสนาและขนบธรรมเนียมประเพณี การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาเอกลักษณ์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่สำคัญในท้องถิ่น

ศึกษาบุคคลสำคัญทางด้านศาสนา ประวัติศาสตร์ ศิลปินแห่งชาติและผู้ที่สร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่น

ศึกษาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ที่ทรงพระราชทานให้กับท้องถิ่น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมา สภาพสังคม เศรษฐกิจ การดำรงชีวิตการประกอบอาชีพ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ด้านศิลปะ ประเพณีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาชาวบ้าน และเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในบุคคลสำคัญพร้อมทั้งตระหนักในพระราชกรณียกิจที่มีต่อการพัฒนาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. บอกสถานที่สำคัญซึ่งเป็นแหล่งวัฒนธรรมในชุมชน
2. ระบุสิ่งที่ตนรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น
3. ยกตัวเองบุคคลที่ทำประโยชน์ต่อท้องถิ่นหรือประเทศชาติ
4. อธิบายภูมิปัญญาที่สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่น่าภาคภูมิใจและควรเห็นค่าแก่การอนุรักษ์
5. ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยอยุธยาและธนบุรีและอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา
6. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน

7. วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย
8. บอกเอกลักษณ์ทางธรรมชาติและแนวทางวัฒนธรรมท้องถิ่น
9. สรุปประโยชน์และปฏิบัติตามประเพณีและวัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น
10. ยกตัวอย่างบุคคลซึ่งมีผลงานที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนและท้องถิ่นของตนเอง
11. อธิบายความแตกต่างทางวัฒนธรรมของกลุ่มคนในท้องถิ่น
12. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง
13. ระบุชื่อบุคคลสำคัญที่สร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่นของตนเอง
14. บอกพระราชกรณียกิจด้านการศึกษาในท้องถิ่น

รวม 14 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

รายวิชาพื้นฐาน

ส31101	สังคมศึกษา 1	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส31102	สังคมศึกษา 2	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส32101	สังคมศึกษา 3	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส32102	สังคมศึกษา 4	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส33101	สังคมศึกษา 5	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส33102	สังคมศึกษา 6	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส30101	ประวัติศาสตร์ไทย 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30102	ประวัติศาสตร์ไทย 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30103	ประวัติศาสตร์ไทย 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30104	ประวัติศาสตร์ไทย 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ส30211	หน้าที่พลเมือง 1	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30213	หน้าที่พลเมือง 3	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30215	หน้าที่พลเมือง 5	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส30216	หน้าที่พลเมือง 6	จำนวน 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
ส31201	วิสาหกิจชุมชน	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส31202	สมุนไพรมิปัญญาไทย	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส32201	ภูมิศาสตร์กายภาพ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส32202	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส33201	กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส33202	การเมืองการปกครอง	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
ส30201	นครนายกท้องถิ่นของเรา	จำนวน 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส31101 สังคมศึกษา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ ประวัติและความสำคัญของศาสนา พุทธประวัติ ประวัติ พุทธสาวก พุทธสาวิกาและศาสนิกชนตัวอย่าง ชาดก หลักธรรมของศาสนา พุทธศาสนสุภาษิตและพระไตรปิฎก หน้าที่และมารยาทชาวพุทธบริหารจิตและเจริญปัญญา วันสำคัญทางศาสนาและ ศาสนพิธี ตามแนวปฏิบัติของพุทธศาสนาและศาสนาอื่นๆ พระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาและพัฒนา

ศึกษา อธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ กฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา กฎหมายรัฐธรรมนูญ กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายการรับราชการทหาร กฎหมายภาษีอากร ปณิญาสาเกล้าด้วยสิทธิมนุษยชน ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม สถาบันทางสังคม การขัดเกลาสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาสังคม วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญที่เกิดขึ้นในประเทศ สถานการณ์ทางการเมือง อิทธิพลของระบบการเมือง การปกครองที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต สามารถเสนอแนวทางทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจในการประสานประโยชน์ร่วมกัน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการความคิดรวบยอด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสร้างความตระหนักและการประมาณค่า กระบวนการสืบสวนสอบสวน สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าเกิดความศรัทธาต่อการเรียนพระพุทธรศาสนา ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี มีคุณธรรม มีวินัย รักษากฎหมายเพื่อให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเป็นไปอย่างสันติสุขและสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มุ่งมั่นทำงาน ยึดมั่นเทิดทูนสถาบันชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีค่านิยมไทยรักษาวัฒนธรรม สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นพลเมืองดีของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1, ม.4-6/1-8, ม.4-6/13, ม.4-6/14, ม.4-6/15, ม.4-6/17, ม.4-6/20

ส 2.1 ม 4-6/1, ม 4-6/2

ส 2.2 ม 4-6/1, ม 4-6/2

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส31102 สังคมศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย เกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ให้ข้อมูลและข่าวสาร ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศและภูมิสังคมไทย สถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงและ ปัญหาลักษณะทางกายภาพ ในส่วนต่างๆ ของโลก ที่มีผลต่อการเกิดภูมิสังคมใหม่ๆในโลก วิฤติการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และโลก การจัดการรวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศและนอกประเทศ บทบาทขององค์กรและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องับสิ่งแวดล้อม

ศึกษา วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจของโลก ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจ ระบบการตลาด การกำหนดราคาตามอุปสงค์ และอุปทาน การกำหนดค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ บทบาทของรับในการแทรกแซงราคา และการควบคุมราคาเพื่อการแจกจ่ายและการจัดสรรในทางเศรษฐกิจ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง นโยบายการเงิน การคลัง การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การรักษาดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ รายรับ รายจ่ายของรัฐ งบประมาณ หนี้สาธารณะ นโยบายการเก็บภาษีประเภทต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ เงินเฟ้อ อัตราการว่างงาน GDP GNP โดยใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฝึกปฏิบัติด้วยกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ

สามารถเสนอแนวทางในการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝึกปฏิบัติตน สร้างองค์รวมของสังคมให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่างๆของโลก โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ให้เป็นประโยชน์ได้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเอง และครอบครัว ในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การค้า และการบริการ รู้และตระหนักถึงปัญหาในการพัฒนาประเทศ

เพื่อปลูกจิตสำนึกให้เป็นผู้ผลิตหรือผู้บริโภคที่ดี มีวินัย มีทักษะในดำเนินชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ดำรงตนอย่างมีประสิทธิภาพในการเป็นผู้ผลิตหรือผู้บริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภคมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาลสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบเห็นแก่ประโยชน์ของประเทศชาติ

รหัสตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/1-2

ส 3.2 ม.4-6/1-2

ส 5.1, ม.4-6/1-2

ม.5.2 , ม.4-6/1-2

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส32101 สังคมศึกษา 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สำรวจ อธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ เกี่ยวกับการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิด แบบโยนิโสมนสิการ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจิตและ เจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐานหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ การจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุก ศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม ศาสนิกชนที่ดี หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 พุทธศาสนสุภาษิต หรือหลัก คำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก พุทธสาวิกา และอัครังรักษา พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ศาสนพิธีในพระพุทธศาสนา หลักธรรม คิธรรม ที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ

ปฏิบัติตนเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก เช่น เคารพกฎหมายและกติกาสังคม เคารพ สิทธิเสรีภาพของตนเองและบุคคลอื่น มีเหตุผล รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง ชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก เข้าร่วมกิจกรรมทางการเมือง การปกครอง มีส่วนร่วม ในการป้องกัน แก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรมเป็น หลักในการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และอัครังรักษาไว้ซึ่งการ ปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่าง ประเทศ เช่น การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับประเทศต่างๆ การแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริม ด้านวัฒนธรรมการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การติดตามข่าวสาร การคิดวิเคราะห์ และการศึกษา จากแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าของความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ความซื่อสัตย์ ความมีวินัย จนสามารถตัดสินใจและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/12, ม.4-6/15, ม.4-6/18, ม.4-6/20, ม.4-6/22,

ส 1.2 ม.4-6/2, ม.4-6/4,

ส 2.1 ม.4-6/3-5

ส 2.2 ม.4-6/3-4

รวม 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส32102 สังคมศึกษา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย เกี่ยวกับ อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่าเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์และหรือธรรมชาติ เช่นการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก ตลอดจน การเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลก ภาวะโลกร้อน ความแห้งแล้ง สภาพอากาศแปรปรวน

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย ความหมาย ความสำคัญ หลักการ ประเภทและตัวอย่างการวิวัฒนาการของระบบสหกรณ์ในประเทศไทย การพัฒนาและแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนตัวอย่างซึ่งเป็นการรวมกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ การแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจของชุมชน และประเทศ รวมทั้งความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความตระหนัก คิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างความดีรอบยอด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเสริมสร้างเจตคติ

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการรักษาทัศนคติที่ดี มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ส 3.1 ม 4-6/3, ม 4-6/4

ส 5.1 ม 4-6/3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส33101 สังคมศึกษา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ สรุป ฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาพระพุทธศาสนา ชาดก เรื่องมหาชนกชาดก วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา วันธรรมสวนะและเทศกาลสำคัญ

วิเคราะห์ หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เรื่อง พระรัตนตรัย (วิเคราะห์ความหมายและคุณค่าของสังฆะ) อริยสัจ 4 ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) ขันธ์ 5 - จิตเจตสิก , สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) ธรรมนิยาม - ปฏิจจสมุพาทา นิเวรณ 5 อุปทาน 4 , นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) นิพพาน , มรรค (ธรรมที่เจริญ) อธิปไตย 3 สาราณียธรรม 6 ทศพิธราชธรรม 10 วิปัสสนาญาณ 9 มงคล 32 ในเรื่องความเพียรเพิกกิเลส ประพฤติพรหมจรรย์ เห็นอริยสัจ บรรลุนิพพาน พุทธศาสนสุภาษิต คือ ราชา มุขะ มนุสสานัง (พระราชาเป็นประมุขของประชาชน) สะติ โลกะมุขิชาคะโร (สติเป็นเครื่องตื่นในโลก) นัตถิ สันปะติ ประระ สุขัง (สุขอื่นยิ่งกว่าความสงบไม่มี) นิพพานัง ประระมัง สุขัง (นิพพานเป็นสุขอย่างยิ่ง) พระไตรปิฎก เรื่องนำรู้จากพระไตรปิฎก มหาสารโฆมสูตร ศัพท์ทางพระพุทธศาสนา คือ ฌานสมาบัติ - ผลสมาบัติ - นิโรธสมาบัติ -

สัมมัตตะ - มิจฉัตตะ การบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน สวดมนต์แปลและแผ่เมตตา
วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

วิเคราะห์ สรุป ฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา เรื่องพระอานนท์ พระภูจาราเถรี จูฬสุภทัตทา สุนนมาลาการ ขาวพุทธตัวอย่าง เรื่อง พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระโพธิญาณเถร (ชา สุภทโท) พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต) อนาคตาริก ธรรมปาละ หน้าที่ชาวพุทธ เรื่อง หน้าที่และบทบาทของพระภิกษุในฐานะพระนักเทศน์ พระธรรมทูต พระธรรมจาริก พระวิทยากร พระวิปัสณาจารย์ และพระนักพัฒนา บทบาทหน้าที่ของอุบาสก อุบาสิกา ที่มีต่อสังคมไทยในปัจจุบัน การปกป้องคุ้มครองพระพุทธศาสนาของพุทธบริษัทในสังคมไทย การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวตามหลักทศเบืองหลังในทศ 6 การเข้าค่ายพุทธมาฆะ มรยาทชาวพุทธและการปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อพระภิกษุ เรื่อง การบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติและโลก การปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อพระภิกษุ ทางกาย วาจา ใจ ศาสนพิธี เรื่อง บุญพิธี กุศลพิธี สัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนา เรื่อง พระพุทธศาสนากับการพัฒนาที่ยั่งยืน

ศึกษา วิเคราะห์ สรุป ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและหลักการของสิทธิมนุษยชน บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีโลกที่มีผลต่อประเทศไทย ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน บทบัญญัติของ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนในประเทศ และแนวทางแก้ปัญหาและพัฒนา

โดยใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยิ่งต่อพระรัตนตรัยและความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่ารักการเรียนรู้ พระพุทธศาสนา ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคมและสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงานอย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเองและสังคมโดยส่วนรวม อนุรักษ์ศาสนวัตถุและศาสนสถานในท้องถิ่น นำวิธีการบริหารจัดการและเจริญปัญญาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้คุณภาพชีวิตและสังคม

รหัสตัวชีวิต

ส 1.1 ม 4-6/9-11 , ม 4-6/13-14 ม 4-6/16 , ม 4-6/19 , ม 4-6/21

ส 1.2 ม 4-6/1-2 , ม. 4-6/3 ม. 4-6/5

รวม 12 ตัวชีวิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส33102 สังคมศึกษา 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย วิวัฒนาการ ผลกระทบและ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ ของไทย ต่อภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การค้าและบริการ การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีการเงินโลกที่มีผลกับประเทศไทย การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่างๆของโลก การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก บทบาทขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่สำคัญในภูมิภาคต่างๆของโลก เช่น WTO , NAFTA , EU , IMF , ADB , OPEC , FTA , APEC ในระดับต่างๆ เขตสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ ปัจจัยต่างๆที่นำไปสู่การพึ่งพาการแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ วิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ การแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้ทักษะกระบวนการความรู้ความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ สืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา สร้างความตระหนัก คิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการจัดทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และสามารถนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียน มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นความสำคัญและตระหนักในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/1-2

ส 3.2 ม. 4-6/2-3

ส 5.2 ม.4-6/1-4

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส30101 ประวัติศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ระบุ ตีความ จำแนก วิเคราะห์ เกี่ยวกับเวลา ยุคสมัย เหตุการณ์และวิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ อิทธิพลของอารยธรรมโบราณ และการติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก ที่มีผลต่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของโลก อารยธรรมของโลกยุคโบราณ อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริสและยูเฟรติส อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไนล์ อารยธรรมลุ่มแม่น้ำฮวงโห อารยธรรมลุ่มแม่น้ำสินธุ และอารยธรรมกรีก-โรมัน

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม และการสร้างความตระหนักประมาณค่า

เพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นความสำคัญของประวัติศาสตร์ สามารถนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม มีทักษะ การคิด การแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล มีค่านิยมพื้นฐาน และ คุณธรรม จริยธรรม ที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม4-6/1-2

ส 4.2 ม4-6/1

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส30102 ประวัติศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ระบุ ตีความ จำแนก วิเคราะห์ เกี่ยวกับประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย
ความเป็นมาของชาติไทย อาณาจักรโบราณในดินแดนไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทย ในช่วง
เวลาต่างๆ สาเหตุของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมือง การเลิกทาส การเลิกไพร่ การเสด็จประพาสยุโรปและหัว
เมืองของรัชกาลที่ 5 การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 บทบาทของสตรีไทยรวมทั้งบทบาทของสถาบัน
พระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทย เช่น การป้องกันและการรักษาเอกราชของชาติ การสร้างสรรค์วัฒนธรรม
ไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิด
วิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม และการสร้างความตระหนักประมาณค่า

เพื่อให้ เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ ด้านการเมืองการปกครอง รักและหวงแหนชาติไทย เห็นความสำคัญของ
ประวัติศาสตร์ สามารถนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการคิด การ
แก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีเหตุมีผล มีค่านิยมพื้นฐาน และ คุณธรรม จริยธรรม ที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.3 ม4-6/3-4

รวม 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส30103 ประวัติศาสตร์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ระบุ วิเคราะห์ ตีความ เกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง เข้าสู่สมัยปัจจุบัน ผลกระทบของการขยายอิทธิพลของประเทศในยุโรปไปยังดินแดนต่างๆ สถานการณ์สำคัญของโลกในศตวรรษที่ 21 การมีส่วนในการแก้ปัญหา พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง

โดยใช้ทักษะกระบวนการความรู้ความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ สืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา สร้างความตระหนัก คิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ รักความเป็นไทย สามารถนำเสนอเรื่องราวต่างๆ และตระหนักถึงความมีเหตุผลในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.4-6/1-3

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส30104 ประวัติศาสตร์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ระบุ วิเคราะห์ เหตุการณ์สำคัญที่มีผลกระทบต่อโลกและสังคมโลก เหตุการณ์ต่างๆ ในยุคปัจจุบัน รวมทั้ง ผลกระทบที่เกิดขึ้น

โดยใช้ทักษะกระบวนการความรู้ความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ สืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา สร้างความตระหนัก คิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ รักความเป็นไทย สามารถนำเสนอเรื่องราวต่างๆ และตระหนักถึงความมีเหตุผลในการดำเนินชีวิต

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.2 ม. 4-6/3-5

รวม 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30211 หน้าที่พลเมือง 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วม และแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มรดกไทยสู่สาธารณะในเรื่องการแสดง ความเคารพการสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะเห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเมืองระบอบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระบอบจากข้างในไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อรรถประโยชน์ และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยใน ตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญ ทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการ แก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มรดกไทยสู่สาธารณะ
2. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
3. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
4. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราชาบาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
5. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
6. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
7. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
8. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
9. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
10. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
11. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
12. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30212 หน้าที่พลเมือง 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะเห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้และตั้งใจ ปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระบอบประชาธิปไตย ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อรรถรสปราบธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการ แก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่น ในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ
2. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
3. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
4. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราชาบาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
5. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
6. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
7. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
8. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
9. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
10. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
11. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
12. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30213 หน้าที่พลเมือง 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องใฝ่หาความรู้

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

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งด้วยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้

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

ผลการเรียนรู้

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
2. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
6. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
7. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
8. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
9. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธีและสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30214 หน้าที่พลเมือง 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องใฝ่หาความรู้

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

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้

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

ผลการเรียนรู้

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
2. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
6. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
7. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
8. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
9. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธีและสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30215 หน้าที่พลเมือง 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องใฝ่หาความรู้

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

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุมใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ สามารถจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
2. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
6. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
7. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
8. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
9. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธีและสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30216 หน้าที่พลเมือง 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องใฝ่หาความรู้

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระบอบประชาธิปไตย ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้ธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งด้วยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้

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

ผลการเรียนรู้

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
2. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
6. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
7. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
8. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
9. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธีและสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส 31201 วิสาหกิจชุมชน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ แนวคิด โครงสร้างของทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การจัดทำแผนธุรกิจการพัฒนาทุนทางวัฒนธรรมเพื่อการจัดการวิสาหกิจชุมชน โดยจัดทำเป็นกรณีศึกษาของแต่ละวิสาหกิจ

นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของค่านิยม ความเชื่อ ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และงานสร้างสรรค์อันเกิดจากการศึกษา ค้นคว้า จากผู้ทรงภูมิรู้

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาอธิบายและวิเคราะห์เกี่ยวกับบทบาทของทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยกับชุมชน
2. ศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ทางทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย
3. ศึกษาความสำคัญของวิสาหกิจชุมชนที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น
4. ศึกษาสภาพการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนไปสร้างสรรค์เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้แบบยั่งยืน และพอเพียง
5. ศึกษาสืบค้นและนำเสนอผลงานจากกรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนที่ช่วยให้สังคมดำรงอยู่อย่างสมดุลและพอเพียง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส 31202 สมุนไพรภูมิปัญญาไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสมุนไพรภูมิปัญญาไทย ความหมายของสมุนไพร ประเภทสมุนไพร ประโยชน์ของสมุนไพร วิธีการนำสมุนไพรมาแปรรูป สมุนไพรที่มีอยู่ตามท้องถิ่น และบอกคุณสมบัติสมุนไพรที่มีอยู่ตามท้องถิ่น ในการรักษาโรคได้

นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าสามารถ ศึกษาค้นคว้า ทดลอง จำแนก อธิบาย อภิปราย นำเสนอด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยการพบกลุ่ม การเรียนรู้แบบทางไกล แบบชั้นเรียน ตามอัธยาศัย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำรายงานการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ ประสพการณ์ตรง ใช้สถานการณ์จริง ประสพการณ์การเรียนรู้ และการเรียนรู้ด้วยโครงการ

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและประเภทของสมุนไพรได้
2. เพื่อให้สามารถบอกประโยชน์ของสมุนไพรได้
3. เพื่อให้สามารถบอกและสรุปขั้นตอนวิธีการนำสมุนไพรมาใช้ได้
4. เพื่อให้ผู้เรียนบ่งชี้สมุนไพรที่มีอยู่ตามท้องถิ่นได้
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูกพืชสมุนไพรได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส32201 ภูมิศาสตร์กายภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะภูมิศาสตร์กายภาพแต่ละภูมิภาคของโลกในเรื่อง ลักษณะที่ตั้ง ภูมิประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพ กับความเป็นอยู่ของมนุษย์ ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์เพื่อให้เข้าใจสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และอิทธิพลที่มีต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เห็นความจำเป็นในการปรับตัวปรับใช้และเสริมสร้างสภาพแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโลกได้
2. อธิบายลักษณะภูมิประเทศในภูมิภาคต่างๆ ของโลกได้
3. อธิบายเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลักษณะภูมิอากาศได้
4. อธิบายลักษณะภูมิอากาศในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้
5. อธิบายลักษณะพืชพรรณธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้
6. อธิบายลักษณะทรัพยากรธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้
7. อธิบาย และสามารถนำความรู้ไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพต่อการกระจายประชากรและคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ได้
8. ตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นบนโลก
9. เห็นความจำเป็นในการปรับตัวปรับใช้ เสริมสร้างและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของโลก

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส32202 ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับกิจกรรมเศรษฐกิจ ทางเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาคของโลก กิจกรรมทางเศรษฐกิจและปัญหาเศรษฐกิจของโลก เพื่อให้มีความเข้าใจในอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตระหนักในสภาพปัญหาและเห็นความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้
2. อธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ในชั้นตอนต่างๆ ได้
3. อธิบาย และ สามารถวิเคราะห์อิทธิพลลักษณะของภูมิอากาศ ที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้
4. อธิบายกิจกรรมทางเศรษฐกิจในส่วนภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้
5. เห็นความสำคัญในการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่าง ๆ
6. ตระหนักถึงปัญหาทางเศรษฐกิจภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก
7. ตระหนักในความจำเป็นในการแก้ปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยและของโลกร่วมกัน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส33201 กฎหมายที่ประชาชนควรรู้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

บอก อธิบาย จำแนก ยกตัวอย่าง สรุป เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ความหมายความสำคัญ ที่มา และลักษณะสำคัญของกฎหมาย ระบบกฎหมาย ประเภทของกฎหมาย กระบวนการจัดทำกฎหมายลายลักษณ์อักษร การบังคับใช้กฎหมายและการสิ้นสุดการบังคับใช้กฎหมาย รัฐธรรมนูญ หลักกฎหมายแพ่ง หลักกฎหมายอาญา กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎรและบัตรประจำตัวประชาชน กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองเด็ก กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับการรับราชการทหาร กฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษรวมทั้งปัญหาการใช้กฎหมายในสังคมไทยที่เกิดจากประชาชน เจ้าพนักงานและตัวบทกฎหมายเอง รวมทั้งแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยใช้กระบวนการสังคมศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม การแก้ปัญหา และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถที่จะตัดสินใจ รวมทั้งปฏิบัติ ตามกฎหมาย รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายได้อย่างถูกต้อง ตระหนัก เห็นคุณค่า และความสำคัญของกฎหมาย รวมทั้งเห็นความสำคัญที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ตระหนักในความสำคัญของกฎหมายว่ามีประโยชน์และจำเป็นต่อการดำรงอยู่ของสังคม
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับที่มาของกฎหมายและระบบกฎหมาย อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาวิชากฎหมาย
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายประเภทต่างๆที่จะนามาบังคับใช้ในสังคม ทั้งสังคมภายในประเทศและสังคมนานาชาติ
4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดทำ ตลอดจนขั้นตอนต่าง ๆ ของการร่างและการประกาศใช้กฎหมายลายลักษณ์อักษร
5. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายและการสิ้นสุดการบังคับใช้กฎหมายในสังคมไทย
6. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญว่าเป็นกฎหมายสูงสุดที่ว่าด้วยการจัดระเบียบแห่งอำนาจรัฐและกำหนดหลักประกันสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในรัฐ ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีฐานะเหนือกว่าบรรดากฎหมายและกฎเกณฑ์ทั้งปวงที่มีการตราออกมาใช้บังคับ
7. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายแพ่ง รวมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างถูกต้อง

8. รู้และเข้าใจในหลักกฎหมายอาญาว่ามีความสำคัญในการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลในสังคมให้เคารพสิทธิ เสรีภาพ และปฏิบัติต่อกันอย่างถูกต้องภายใต้กรอบแห่งกฎหมาย ไม่ประพฤติฝ่าฝืนกฎหมาย ซึ่งจะมีความผิดและถูกลงโทษ
9. รู้ เข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการทะเบียนราษฎรและบัตรประชาชน รวมทั้งสามารถไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
10. รู้ เข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองเด็กรวมทั้ง สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
11. รู้ เข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
12. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของการรับราชการทหาร รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการรับราชการทหารได้อย่างถูกต้อง
13. รู้และเข้าใจกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษ รวมทั้งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและแนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำความผิดกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษในสังคมไทยและสังคมโลก
14. ตระหนักถึงปัญหาการใช้กฎหมายในสังคมไทย และสามารถหาแนวทางป้องกันแก้ไขได้

รวม 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส33202 การเมืองการปกครอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทาง แก้ไข
เสนอแนวทางทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างประเทศ
วิเคราะห์ความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้องดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตย อันมี
พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข วิเคราะห์ความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้องดำรง
รักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข วิเคราะห์ปัญหาทาง
การเมืองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ความสำคัญจำเป็นที่ต้องดำรงรักษาไว้ เพื่อการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย
อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ วิเคราะห์ข้อมูลในเรื่อง
ต่างๆ สามารถเสนอแนวทางในการ อนุรักษ์ ตรวจสอบและมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจประสานผลประโยชน์
ร่วมกัน รวมทั้ง ปฏิบัติตนและมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคม
โลก

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข
2. เสนอแนวทางทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกัน
ระหว่างประเทศ
3. วิเคราะห์ความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้องดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย
อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
4. เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส30201 นครนายกศึกษาท้องถิ่นของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้ง ลักษณะทางกายภาพ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางกายภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ศึกษาประวัติความเป็นมา การตั้งถิ่นฐาน การพัฒนาทางประวัติศาสตร์ เหตุการณ์สำคัญๆหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โบราณวัตถุ โบราณสถาน และปัญหาด้านการทำลายโบราณวัตถุและโบราณสถานในท้องถิ่น

ศึกษาประชากร การเปลี่ยนแปลงของประชากร ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม การประกอบอาชีพและปัญหาเกี่ยวกับประชากรในท้องถิ่น

ศึกษาด้านศิลปะ ประเพณีและวัฒนธรรม ศิลปหัตถกรรมและงานช่าง ภาษาและวรรณกรรม การละเล่นพื้นบ้าน นาฏศิลป์ ดนตรี ความเชื่อ พิธีกรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีในท้องถิ่น

ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีด้านการทำมาหากิน การรักษาโรค การกินอยู่ศิลปกรรม ภาษาและวรรณกรรม ศาสนาและขนบธรรมเนียมประเพณี การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาเอกลักษณ์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่สำคัญในท้องถิ่น

ศึกษาบุคคลสำคัญทางด้านศาสนา ประวัติศาสตร์ ศิลปินแห่งชาติและผู้ที่สร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่น

ศึกษาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ที่ทรงพระราชทานให้กับท้องถิ่น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมา สภาพสังคม เศรษฐกิจ การดำรงชีวิตการประกอบอาชีพ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ด้านศิลปะ ประเพณีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาชาวบ้าน และเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในบุคคลสำคัญพร้อมทั้งตระหนักในพระราชกรณียกิจที่มีต่อการพัฒนาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. บอกสถานที่สำคัญซึ่งเป็นแหล่งวัฒนธรรมในชุมชน
2. ระบุสิ่งที่ตนรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น
3. ยกตัวเองบุคคลที่ทำประโยชน์ต่อท้องถิ่นหรือประเทศชาติ
4. อธิบายภูมิปัญญาที่สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่นำภาคภูมิใจและควรเห็นค่าแก่การอนุรักษ์
5. ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยอยุธยาและธนบุรีและอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา
6. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน

7. วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย
8. บอกเอกลักษณ์ทางธรรมชาติและแนวทางวัฒนธรรมท้องถิ่น
9. สรุปประโยชน์และปฏิบัติตามประเพณีและวัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น
10. ยกตัวอย่างบุคคลซึ่งมีผลงานที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนและท้องถิ่นของตนเอง
11. อธิบายความแตกต่างทางวัฒนธรรมของกลุ่มคนในท้องถิ่น
12. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง
13. ระบุชื่อบุคคลสำคัญที่สร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่นของตนเอง
14. บอกพระราชกรณียกิจด้านการศึกษาในท้องถิ่น

รวม 14 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

วิชาพื้นฐาน

พ21101 สุขศึกษา 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ21102 พลศึกษา 1 (ฟุตซอล)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ21103 สุขศึกษา 2	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ21104 พลศึกษา 2 (วอลเลย์บอล 1)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ22101 สุขศึกษา 3	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ22102 พลศึกษา 3 (บาสเกตบอล)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ22103 สุขศึกษา 4	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ22104 พลศึกษา 4 (กรีฑา)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ23101 สุขศึกษา 5	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ23102 พลศึกษา 5 (เซปักตะกร้อ)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ23103 สุขศึกษา 6	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ23104 พลศึกษา 6 (วอลเลย์บอล 2)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

พ20201 พลศึกษา (ฟุตบอล)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20202 พลศึกษา (รักบี้ฟุตบอล)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20203 พลศึกษา (เซปักตะกร้อ)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20208 พลศึกษา (วอลเลย์บอล 1)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

พ20204 พลศึกษา (ฟุตบอล 2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20205 พลศึกษา (รักบี้ฟุตบอล 2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20206 พลศึกษา (เซปักตะกร้อ 2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20207 พลศึกษา (แบดมินตัน 1)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21101 สุขศึกษา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญ ของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น วิิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงาน ตามปกติวิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน ควบคุมน้ำหนักของ ตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัยวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทาง ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ในการดำรงชีวิต

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.1/1 - ม.1/4

พ 2.1 ม.1/1 - ม.1/2

พ 4.1 ม.1/1 - ม.1/3

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21102 พลศึกษา 1 (ฟุตซอล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจน เป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วย กิจกรรมเกี่ยวกับกีฬาฟุตซอล ประวัติความเป็นมาและ ประโยชน์ของกีฬาฟุตซอล ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตซอล ทักษะการเล่นฟุตซอล หลักการรุก หลักการรับ กติกาการแข่งขันฟุตซอล การออกกำลังกาย ตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาฟุตซอลไปใช้ในการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนา บุคลิกภาพและสมรรถภาพต่อไป

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 - ม.1/3

พ 3.2 ม.1/1 , ม.1/3 , ม.1/4

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21103 สุขศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ทำการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัยลักษณะอาการของผู้ติดเชื้อเสพติดและการป้องกันการติดเชื้อเสพติด ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติด กักับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ และวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ ลด ละ เลิก สารเสพติดโดยใช้ทักษะต่างๆ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สำนึกในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ในการดำรงชีวิต

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.1/2 , ม.1/4

พ 5.1 ม.1/1 - ม.1/4

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21104 พลศึกษา 2 (วอลเลย์บอล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะขั้นพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลในเรื่อง การส่งลูก การรับลูก การเสิร์ฟ การตบบอล การสกัดกั้น และการบริหารร่างกาย การเข้าร่วมกิจกรรม นันทนาการ การให้ความร่วมมือในการเล่น การแข่งขัน การเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเป็นทีม มีสมรรถภาพทางกาย มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 - ม.1/3

พ 3.2 ม.1/2 , ม.1/5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22101 สุขศึกษา 3
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ
สติปัญญา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการ
ตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ ความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและวางตัวได้เหมาะสม
เพื่อให้เห็นคุณค่า ตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิตโดยยึดหลักตามแนว
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.2/1, ม.2/2

พ 2.1 ม.2/1 ,ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22102 พลศึกษา 3 (บาสเกตบอล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมบาสเกตบอล ในเรื่องท่าทางการจับลูกบอล การรับลูก การส่งลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การรับลูกกระดอนจากแป้น แล การเลือกเล่นกีฬาบาสเกตบอล มีน้ำใจ นักกีฬา มีความรับผิดชอบตามหน้าที่ และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลักความปลอดภัย การสร้างเสริมความ ปลอดภัยให้ตนเอง การตัดสินใจและการแก้ปัญหาในการเล่นกีฬา พร้อมกับ ให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ ถูกต้องมีทักษะ มีสมรรถภาพทางกาย และทางจิต มีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม พฤติกรรม สุขภาพ เห็นคุณค่าและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.3/1 - ม.3/3

พ 3.2 ม.3/1 - ม.3/5 ร

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22103 สุขศึกษา 4
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ศึกษาวิเคราะห์การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีผลต่อสุขภาพ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ปัจจัยและแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูสารเสพติด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย เพื่อให้เห็นคุณค่า และทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพในการดำเนินชีวิตโดยยึดหลักตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.2/1 - ม.2/7

พ 5.1 ม.2/1 - ม.2/3

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22104 พลศึกษา 4 (กรีฑา)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา และกรีฑา ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมฝึกทักษะการบริหารร่างกาย การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมกรีฑาในเรื่องของประเภทลู่อ การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง การวิ่งระยะไกล ประเภทลาน การวิ่งกระโดดไกล การวิ่งกระโดดสูง การเล่นกีฬาตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา ในเรื่องของคุณธรรม เห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษาพร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข การเสริมสร้าง สุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 - ม.1/3

พ 3.2 ม.1/1 , ม.1/3 , ม.1/4

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23101 สุขศึกษา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในแต่ละวัย ได้แก่ วัยทารก วัยก่อนเรียน วัยเรียน วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุ อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น องค์ประกอบของอนามัยเจริญพันธุ์และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ สาเหตุความขัดแย้งในครอบครัว และแนวทางป้องกันแก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว ตลอดจนการแก้ปัญหาชีวิตและสุขภาพ มีคุณธรรม และจริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.3/1 - ม.3/3

พ 2.1 ม.3/1 - ม.3/3

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23102 พลศึกษา 5 (เซปักตะกร้อ) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ศึกษาประวัติของกีฬาเซปักตะกร้อและพัฒนาการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ มีความรู้เกี่ยวกับกติกาและมารยาทการแข่งขันเซปักตะกร้อ และทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ การเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน หลังเท้า เป่า ศีรษะ การเสิร์ฟ การเล่นลูกหน้าตาข่าย เทคนิคการสกัดกั้น เทคนิคการเล่นเป็นทีมอย่างถูกต้อง รู้จักวางแผน การรุก การป้องกัน การเล่นอย่างเป็นระบบ ร่วมมือร่วมใจในการเล่นเป็นทีมอย่างสนุกสนาน ตลอดจนการเตรียมร่างกายของผู้เรียนสำหรับกีฬาเซปักตะกร้อ ให้มีความรู้เกี่ยวกับกีฬาเซปักตะกร้อและให้นำความรู้และทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปเป็นกิจกรรมในการออกกำลังกาย

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 - ม.1/3

พ 3.2 ม.1/1 , ม.1/3 , ม.1/4

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเรื่อง การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ และโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยกับการตายของคนไทยทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ ปัญหาสุขภาพในชุมชน แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน การวางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบต่างๆ และการพัฒนาสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ แนวทางการป้องกันความเสี่ยงต่อสุขภาพ ปัญหาและ ผลกระทบจากการใช้ความรุนแรง วิธีหลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรง อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพ และความรุนแรง ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ วิธีการ ช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธีและพัฒนาการของการตัดสินใจแก้ปัญหาชีวิตและสุขภาพ มีคุณธรรม และ จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.3/1 - ม.3/5

พ 5.1 ม.3/1 - ม.3/5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23104 พลศึกษา 6 (วอลเลย์บอล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ ตลอดจนมีทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเสริม และพัฒนาการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยร่วมเล่นและแข่งขันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎ กติกา หลักการรุกร การป้องกัน มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน มีสุนทรียภาพของการกีฬา ทั้งในการเล่น การ ดู และการแข่งขัน แสดงออกถึงความร่วมมือ ความรับผิดชอบตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรม มีการ วางแผนในการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพของตนเองเป็น ประจำสม่ำเสมอ รวมทั้งรู้จักการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพของตนเอง มีคุณลักษณะ อันพึง ประสงค์

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 - ม.1/3

พ 3.2 ม.1/1 , ม.1/3 , ม.1/4

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษา ความรู้และความเข้าใจในประวัติและความเป็นมา ประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล ทักษะการเล่นฟุตบอล หลักการรุก หลักการรับ การเล่นแบบทีมแบบต่าง ๆ ระเบียบ ข้อบังคับ กฎกติกาที่ควรทราบ คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการเล่นกีฬาฟุตบอล และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬาฟุตบอล และประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีที่ถูกต้องและเหมาะสม กับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาฟุตบอลไปใช้ในการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาศักยภาพและสมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ และประโยชน์ของกีฬาฟุตบอลได้
2. อธิบายถึงความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล
3. มีทักษะในการเล่นและการเคลื่อนไหวในการเล่นฟุตบอล
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. รู้เข้าใจ และปฏิบัติตามการเล่นเป็นทีมแบบต่าง ๆ ได้
7. รู้เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกการแข่งขันกีฬาฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง
8. รู้เข้าใจ และปฏิบัติตามการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หลักการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นกีฬารักบี้ฟุตบอล การรับ การส่ง การแท็กเกิล การเคลื่อนที่กับลูกบอล การเล่นเกมเป็นทีมปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัย การออกกำลังกาย การพักผ่อน และนันทนาการ กฎ กติกา ในการแข่งขันกีฬารักบี้ฟุตบอล การควบคุมตนเองใช้ กระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดเปรียบเทียบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ การสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ และมีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหา ป้องกัน เป็นแนวทางในการปฏิบัติ มีเจตคติต่อการเรียนเห็นคุณค่า ความดีงาม มีน้ำใจ นักกีฬา การทำงาน การวางแผน สมรรถภาพทางจิต การบริหารจิต เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย เคารพกฎ กติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬา อดทนมุ่งมั่นพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีจิตสาธารณะและมีความฉลาดทางสุขภาวะ ดำรงชีวิตได้อย่างมีสุข

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 - ม.1/3

พ 3.2 ม.1/1 , ม.1/3 , ม.1/4

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษาอธิบายหลักการบริหารร่างกาย ใจประวัติ ความเป็นมาของกีฬตะกร้อ ประโยชน์ การเล่นกีฬตะกร้อได้ การเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในได้ การเล่นตะกร้อด้วยหลังเท้า การเล่น ลูกด้วยศีรษะ การตั้งลูกตะกร้อได้ การส่งลูกตะกร้อได้ การเล่นทีมและกติกากการแข่งขัน จัดการ เรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง ฝึกการบริหารร่างกาย การเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในได้ การเล่นตะกร้อด้วยหลังเท้า การเล่นลูกด้วยศีรษะ การตั้งลูกตะกร้อได้ การส่งลูกตะกร้อได้ การเล่นทีมและกติกากการแข่งขัน เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการเรียนและการฝึกปฏิบัติจริง การนำความรู้ความคิด ทักษะกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจรรย์ญาณ ใช้การวัดผลและการประเมินผล อย่างหลากหลาย ประเมินตามสภาพความเป็นจริง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจความคิด สามารถ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และมีทักษะในชีวิต มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความมีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 - ม.1/3

พ 3.2 ม.1/1 , ม.1/3 , ม.1/4

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษาค้นคว้า อธิบาย วิเคราะห์ ปฏิบัติ เกี่ยวกับ การเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ การบริหารร่างกาย ทักษะการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ รูปแบบการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ การใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม การเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีนำหลักการแนวคิดกิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกาย ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างเหมาะสมกับตนเอง การเล่นและการแข่งขันด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา การทดสอบสมรรถภาพโดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา การใช้เทคโนโลยี ในการสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการสังเกต การอภิปราย การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย การมีส่วนร่วมในการแข่งขัน สามารถแก้ปัญหา สามารถใช้ทักษะชีวิตได้ดี มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานมีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและปฏิบัติการรูกรูปแบบต่างๆได้
2. อธิบายและปฏิบัติการรับรูกรูปแบบต่างๆได้
3. อธิบายและปฏิบัติมารยาทการเป็นผู้เล่นกีฬาตะกร้อที่ดีได้
4. อธิบายและปฏิบัติหน้าที่ของผู้เล่นแต่ละตำแหน่งได้
5. อธิบายและปฏิบัติการแข่งขันตะกร้อเป็นทีมได้
6. อธิบายและปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาตะกร้อได้
7. อธิบายและนำประโยชน์ของการเล่นกีฬาตะกร้อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษาค้นคว้า อธิบาย วิเคราะห์ ปฏิบัติ เกี่ยวกับ การเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ การบริหารร่างกายทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอล รูปแบบการเล่นกีฬาฟุตบอลการใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม เป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีนำหลักการแนวคิดกิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกายไปพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างเหมาะสม การเล่นและการแข่งขันด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา การทดสอบสมรรถภาพโดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา การใช้เทคโนโลยี ในการสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการสังเกต การอภิปราย การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายการมีส่วนร่วมในการแข่งขัน สามารถแก้ปัญหา สามารถใช้ทักษะชีวิตได้ดี มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานมีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ
2. มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและมีทักษะปฏิบัติในการส่งบอล
3. มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและมีทักษะปฏิบัติในการครอบครองบอลการเลี้ยงบอล
4. มีความรู้ ความเข้าใจ กฎกติกา การแข่งขัน
5. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถร่วมเล่นเป็นทีมได้
6. มีความรู้ ความเข้าใจ การเล่นเกมรุก – รับ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หลักการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นกีฬารักบี้ฟุตบอล การรับ การส่ง การแท็กเกิล การเคลื่อนที่กับลูกบอล การเล่นเป็นทีมปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัย การออกกำลังกาย การพักผ่อน และนันทนาการ กฎ กติกา ในการแข่งขันกีฬารักบี้ฟุตบอล การควบคุมตนเองใช้กระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดเปรียบเทียบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีเจตคติต่อการเรียนเห็นคุณค่า ความดีงาม มีน้ำใจนักกีฬา การบริหารจัดการ เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย เคารพ กฎ กติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬา อดทนมุ่งมั่นพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีจิตสาธารณะและมีความฉลาดทางสุขภาวะ ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ
2. มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและมีทักษะปฏิบัติในการรับ-ส่งบอล
3. มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าและมีทักษะปฏิบัติในการครอบครองบอลการเคลื่อนที่กับลูกบอล
4. มีความรู้ ความเข้าใจ กฎกติกา การแข่งขัน
5. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถร่วมเล่นเป็นทีมได้
6. มีความรู้ ความเข้าใจ การเล่นเกมรุก – รับ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะขั้นพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลในเรื่อง การส่งลูก การรับลูก การเสิร์ฟ การตบบอล การสกัดกั้น และการบริหารร่างกาย การเข้าร่วมกิจกรรม นันทนาการ การให้ความร่วมมือในการเล่น การแข่งขัน การเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเป็นทีม มีสมรรถภาพทางกาย มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในกีฬาวอลเลย์บอล
2. นักเรียนมีทักษะเบื้องต้น ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
4. นักเรียนสามารถเล่นและแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลได้ตามกติกา
5. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ20207 แบดมินตัน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรม แบดมินตัน ใน เรื่องการเคลื่อนที่เข้าหาลูกชนไก่ การตีลูกหน้ามือและการตีลูกหลังมือ การส่งลูก การรับลูก การตบ ลูกการ ตีลูกหยอด การเล่นเกมเดี่ยว การเล่นเกมคู่ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข การเสริมสร้าง สุขภาพเพื่อให้รู้หลักและ วิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มี ระเบียบวินัยเห็นคุณค่า และ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย มีสมรรถภาพทางกายที่ดี
2. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเบื้องต้น ในการเล่นเกมแบดมินตัน
3. มีทักษะในการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่
- 4.
5. มีน้ำใจเป็นนักกีฬามีเจตคติที่ดีในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

วิชาพื้นฐาน

พ31101 สุขศึกษา 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ31102 สุขศึกษา 2	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ32101 สุขศึกษา 3	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ32102 สุขศึกษา 4	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ33101 สุขศึกษา 5	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ33102 สุขศึกษา 6	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

พ30201 พลศึกษา 1 (แบดมินตัน 1)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30202 พลศึกษา 2 (แบดมินตัน 2)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30203 พลศึกษา 3 (เซปักตะกร้อ)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30204 พลศึกษา 4 (วอลเลย์บอล)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30205 พลศึกษา 5 (เปตอง)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30206 พลศึกษา 6 (ลีลาศ)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30207 พลศึกษา 7 (ฟุตซอล)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30208 พลศึกษา 8 (บาสเกตบอล)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30209 พลศึกษา 9 (ฟุตบอล)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
พ30210 พลศึกษา 10 (รักบี้ฟุตบอล)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย การดูแลสุขภาพ อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และเสนอแนะทางแก้ไขปัญหา ศึกษาความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค สิทธิผู้บริโภค การจัดการกับอารมณ์และความเครียด ระบบบริการสุขภาพของประเทศ ปัญหาและงานสาธารณสุข เพื่อให้ มีสมรรถภาพทางกายและทางกลไกที่ดี ตระหนักถึงอุบัติเหตุการจราจร คำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทาง กลวิธีป้องกันการบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ1.1 ม.4 – 6/1 , ม.4 – 6/2

พ2.1 ม.4 – 6/1 , ม.4 – 6/2 , ม.4 – 6/3 , ม.4 – 6/4

พ4.1 ม.4 – 6/1 , ม.4 – 6/2 ม.4 – 6/7

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศึกษา วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน เพื่อหาแนวทางและเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกันและลดความขัดแย้ง การแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ การครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด เป็นการกระทำผิดกฎหมายที่ต้องรับโทษ และยังมีผลกระทบและโทษที่เกิดขึ้นกับตนเอง ครอบครัว เศรษฐกิจ และสังคม ป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยาและสารเสพติด การช่วยฟื้นคืนชีพ การปฐมพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเป็นการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างถูกวิธี

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 2.1 ม 4/4

พ 5.1 ม 4/1 , ม 4/2 , ม 4/6 , ม 4/7

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต การวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ค่านิยม เรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ การเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย นันทนาการ การป้องกันโรค พฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย การหลีกเลี่ยงและป้องกัน จากตนเองจากการตั้งครรภโดยไม่พึงประสงค์ โดยใช้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การคิด วิเคราะห์ การ สืบค้นข้อมูล การบันทึกข้อมูล การอภิปรายกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ระดมสมอง เกม แก้ปัญหา บทบาทสมมติ การบูรณาการ เพื่อให้เกิดความตระหนัก เห็นคุณค่าของการดูแล รักษาสุขภาพ มีเจตคติ ค่านิยมที่ดีเกี่ยวกับเรื่องเพศ การบริโภค การออกกำลังกาย สัมผัสและ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนแนะนำผู้อื่นได้

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4 -6/1 - ม.4 -6/2

พ 2.1 ม.4 -6/1 - ม.4 -6/2

พ 4.1 ม.4 -6/1 , ม.4 -6/5 - ม.4 -6/6

พ 5.1 ม.4 -6/3 , ม.4 -6/4 - ม.4 -6/5, ม.4 -6/7

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

มีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย วางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ทางกลไก วิธีการลดความเสี่ยงจากผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด วางแผนกำหนดแนวทางและมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน รวมถึงการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี การป้องกันการปฐมพยาบาล เห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพตนเอง และครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายและ เล่นกีฬา การพักผ่อนและนันทนาการและความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.4 -6/4, ม.4 -6/7

พ 5.1 ม.4 -6/2, ม.4 -6/4 - ม.4 -6/5, ม.4 -6/7

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้ กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานจากระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ และ ระบบต่อมไร้ท่อ กระบวนการดูแลสุขภาพบุคคลในครอบครัว ปัจจัยเสี่ยงของสังคมที่มีต่อการมีเพศสัมพันธ์ สัมพันธภาพทางเพศ การวางแผนชีวิตและการสร้างครอบครัว การมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย การสร้างแนวร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคของชุมชน วิธีสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย โรคไม่ติดต่อ และการประเมินภาวะสุขภาพและวิถีลดความเสี่ยงเพื่อการสร้างเสริม สุขภาพ วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ หลักการแนวคิดไปปรับปรุงและ พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4 -6/1 - ม.4 -6/2

พ 2.1 ม.4 -6 /1 - ม.4 -6/2

พ4.1 ม.4 -6 /1 - ม.4 -6/6

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้ แนวทางการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็น
ปัญหาด้านสุขภาพของชุมชน แนวทางป้องกันและแก้ไข ปัญหาสุขภาพในชุมชน คุณค่าการวางแผน
ปรับปรุงและพัฒนาสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทาง กลไก การเป็นผู้นำที่ดี
ในการออกกำลังกายและเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ มีส่วนร่วมในการป้องกันความ เสี่ยงต่อการใช้
ยา การใช้สารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเองครอบครัวและสังคมแนวทาง ปฏิบัติเพื่อ
ความปลอดภัยของชุมชนจากจรรยาจร การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน วิธีการช่วยเหลือ พื้นคิน
ซีพอย่างถูกวิธี

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.4 -6/5 - ม.4 -6/7

พ 5.1 ม.4 -6/1, ม.4 -6/4 - ม.4 -6/7

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ30201 พลศึกษา 1 (แบดมินตัน 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมแบดมินตัน ใน เรื่องการเคลื่อนที่เข้าหาลูกชนไก่ การตีลูกหน้ามือและการตีลูกหลังมือการส่งลูก การรับลูก การตบ ลูกการ ตีลูกหยอด การเล่นทีมเดี่ยว การเล่นทีมคู่ทั้งในขณะที่เป็นผู้ส่งฝ่ายรับและฝ่ายรุก การ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและ วิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัยเห็นคุณค่า และ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4 -6/1, ม.4 -6/5

พ 3.2 ม.4 -6/1 - ม.4 -6/4

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรม
แบบมีต้น ใน เรื่องการเคลื่อนไหวที่เข้าหาลูกขนไก่ การตีลูกหน้ามือและการตีลูกหลังมือการส่งลูก การ
รับลูก การตบ ลูกการ ตีลูกหยอด การเล่นเกมเดี่ยว การเล่นเกมคู่ทั้งในขณะที่เป็นผู้ส่งฝ่ายรับและฝ่าย
รุก การ อย่างถูกต้อง การแข่งขันอย่างปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกันการ
แก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและ วิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะและ
มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัยเห็นคุณค่า และ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4 -6/1, ม.4 -6/5

พ 3.2 ม.4 -6/1 - ม.4 -6/4

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ30203 พลศึกษา 3 (เซปักตะกร้อ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ศึกษาประวัติของกีฬาเซปักตะกร้อและพัฒนาการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ มีความรู้เกี่ยวกับกติกาและมารยาทการแข่งขันเซปักตะกร้อ และทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ การเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน หลังเท้า เป่า ศีรษะ การเสิร์ฟ การเล่นลูกหน้าตาข่าย เทคนิคการสกัดกั้น เทคนิคการเล่นเป็นทีมอย่างถูกต้อง รู้จักวางแผน การรุก การป้องกัน การเล่นอย่างเป็นระบบ ร่วมมือร่วมใจในการเล่นเป็นทีมอย่างสนุกสนาน ตลอดจนการเตรียมร่างกายของผู้เรียนสำหรับกีฬาเซปักตะกร้อ ให้มีความรู้เกี่ยวกับกีฬาเซปักตะกร้อและให้นำความรู้และทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปเป็นกิจกรรมในการออกกำลังกาย

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ ตลอดจนมีทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเสริมและพัฒนาการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยร่วมเล่นและแข่งขันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา หลักการรักการป้องกัน มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน มีสุนทรียภาพของการกีฬา ทั้งในการเล่น การดู และการแข่งขัน แสดงออกถึงความร่วมมือ ความรับผิดชอบตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรม มีการวางแผนในการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพของตนเองเป็นประจำสม่ำเสมอ รวมทั้งรู้จักการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพของตนเอง มีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

มีส่วนร่วม และปฏิบัติจริงในกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมเปตอง ในเรื่องการเล่น กีฬาเปตองขั้นพื้นฐาน การส่งลูก การเล่นเกม การแข่งขันตามกฎ กติกา อย่างสนุกสนานและปลอดภัยพร้อมทั้งมีน้ำใจนักกีฬา มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถ นำทักษะการ เล่นเปตองไปประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายได้ตามศักยภาพ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในกีฬาเปตอง
2. นักเรียนมีทักษะเบื้องต้นในการเล่นกีฬาเปตอง
3. นักเรียนมีทักษะในการแข่งขันกีฬาเปตอง
4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อกีฬาเปตองและมีคุณธรรม จริยธรรม

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น ปฏิบัติ ทักษะเบื้องต้นของลีลาศใน การจัดกิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกายการพัฒนาบุคลิกภาพ ตลอดจนท่าทางเข้ากับจังหวะดนตรี และมารยาทต่าง ๆ ในการลีลาศโดยใช้กระบวนการ ทักษะวิธีการทางพลศึกษา การแสวงหาความรู้ ทักษะการอบอุ่นร่างกาย การสาธิต การอธิบาย การฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม การสรุปให้เกิดความเข้าใจ นำมาแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอ สื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ประวัติความเป็นมา และประโยชน์ของการเต้นลีลาศได้
2. มีความรู้ ความเข้าใจในทักษะท่าเต้นพื้นฐานของการเต้นลีลาศ
3. สามารถปฏิบัติการเล่นลีลาศ กับคู่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. สามารถประยุกต์ท่าเต้นและเชื่อมต่อท่าการเล่นได้อย่างเหมาะสม ตามที่กำหนด

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วิชาพื้นฐาน

ศ 21101 ศิลปะ 1 (ดนตรี-นาฏศิลป์)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 21102 ศิลปะ 2 (ทัศนศิลป์)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 22101 ศิลปะ 3 (ทัศนศิลป์)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 22102 ศิลปะ 4 (ดนตรี-นาฏศิลป์)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 23101 ศิลปะ 5 (ทัศนศิลป์)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 23102 ศิลปะ 6 (ดนตรี-นาฏศิลป์)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20201 วาดเส้นเล่นสี	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20202 วาดเส้นสร้างสรรค์	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20203 จิตรกรรม	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20204 ปฏิมากรรม	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20205 ทฤษฎีดนตรีสากล	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20206 ดนตรีสากลปฏิบัติตามความถนัด	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20207 เครื่องเป่าลมทองเหลือง	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20208 ขับร้องสากล	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20209 ขับร้องเพลงลูกทุ่ง	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20210 การขับร้องประสานเสียง	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20211 ดนตรีไทย	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20212 ปฏิบัติดนตรีไทยเบื้องต้น	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20213 ปฏิบัติดนตรีไทยเครื่องสาย ขับร้องไทย	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20214 ขับร้องไทย	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20215 การบรรเลงวงโปงลาง	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20216 ดนตรีพื้นบ้าน	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20217 นาฏศิลป์ไทย	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20218 นาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20219 นาฏศิลป์พื้นเมือง	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20220 นาฏศิลป์สร้างสรรค์	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20221 การสร้างสรรค์งานละคร	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 20222 นาฏศิลป์อาเซียน	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศ 21101 ศิลปะ (ดนตรี – นาฏศิลป์ไทย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรี ประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีพื้นเมืองต่าง ๆ อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เช่น โน้ตบทเพลงไทย อัตราจังหวะสองชั้น เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการขับร้องเครื่องดนตรีที่ใช้ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ บทเพลงพื้นบ้าน บทเพลงปลุกใจ บทเพลงไทยเดิม บทเพลงประกอบการรำ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลง เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท ถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง จังหวะกับอารมณ์เพลง ความดัง – เบา กับอารมณ์เพลง ความแตกต่างของอารมณ์เพลง นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ และอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชมใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง คุณภาพด้านเนื้อหา คุณภาพด้านเสียง คุณภาพด้านองค์ประกอบดนตรี ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ

ศึกษาวิเคราะห์ นาฏศิลป์ อธิบายอิทธิพลของนักแสดงชื่อดัง ที่มีผลต่อการโน้มน้าวอารมณ์หรือความคิดของผู้ชม การปฏิบัติของผู้แสดงและผู้ชม ประวัตินักแสดงที่ชื่นชอบ การพัฒนารูปแบบของการแสดง อิทธิพลของนักแสดงที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ชม มีทักษะในการใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทาง การละครในการแสดงภาษาท่า และการตีบท ท่าทางเคลื่อนไหวที่แสดงสื่ออารมณ์ ระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน แสดงนาฏศิลป์และละครในรูปแบบง่าย ๆ นาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ในกระบวนการผลิตการแสดง บทบาทและหน้าที่ของฝ่ายต่างๆ ในการจัดการแสดง การสร้างสรรค์กิจกรรมการแสดงที่สนใจ โดยแบ่งฝ่ายและหน้าที่ให้ชัดเจนใช้เกณฑ์ง่ายๆ ที่กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชม หลักในการชมการแสดง

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ 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

ศ 2.2 ม. 1/1 ม. 1/2

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

ศ 3.2 ม. 1/1 ม. 1/2

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 21102 ศิลปะ (ทัศนศิลป์ – ดนตรีสากล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ทัศนศิลป์ ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม ระบุ และบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืนและความสมดุล มีทักษะการวาดภาพแสดงทัศนียภาพให้เห็นระยะใกล้ไกลเป็น 3 มิติ รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงานออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่นๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูลประเมิณงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ ระบุและบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่นเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ภาคต่างๆ ในประเทศไทย เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีสากล ประเภทของวงดนตรีสากลและวงดนตรีพื้นเมืองต่างๆ อ่านเขียน ร้องโน้ตไทย เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล เช่น อัตราจังหวะสองชั้น เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่างๆ มีทักษะในการขับร้องเครื่องดนตรีที่ใช้ร้องเพลง และใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ บทเพลงพื้นบ้าน บทเพลงปลุกใจ บทเพลงไทยเดิม บทเพลงประกอบการรำ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลง เปรียบเทียบอารมณ์เพลง ความดัง – เบา กับอารมณ์เพลง ความแตกต่างของอารมณ์เพลงนำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนเองชื่นชอบ และอภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าชื่นชม ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพของงานดนตรีหรือเพลงที่ฟัง คุณภาพด้านเนื้อหา คุณภาพด้านเสียง คุณภาพด้านองค์ประกอบดนตรี ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

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

ศ 1.2 ม. 1/1 ม. 1/2 ม. 1/3

ศ 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

ศ 2.2 ม. 1/1 ม. 1/2

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 22101 ศิลปะ (ทัศนศิลป์ – ดนตรีสากล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ทัศนศิลป์ อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาบรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน มีทักษะการวาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่างๆ สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานทัศนศิลป์ การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์ การวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะ ของตัวละคร บรรยายวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจ และนำเสนอตัวอย่างประกอบระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีสากล เปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบของดนตรีจากแหล่งวัฒนธรรมต่างๆ อ่าน เขียนร้องโน้ตสากล เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล โน้ตสากล ที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี บทเพลงการถ่ายทอดเรื่องราวความคิดในบทเพลง มีทักษะเทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรีสากล การร้องและบรรเลงเดี่ยว การร้องและบรรเลงเป็นวง การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในเพลง ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากฝึกปฏิบัติความถูกต้องในการบรรเลง ระบุงานอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง บรรยายบทบาท และอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ประวัติศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลงทางดนตรีในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองกับงานดนตรี การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีกับงานดนตรี

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

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 1.2 ม. 2/1 ม. 2/2 ม. 2/3

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

ศ 2.2 ม. 2/1 ม. 2/2

รวม 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 22102 ศิลปะ (ดนตรีไทย – นาฏศิลป์ไทย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ทักษะศิลป์ เปรียบเทียบองค์ประกอบของดนตรีจากแหล่งวัฒนธรรมต่างๆ อ่าน เขียน ร้องโน้ตสากล เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีไทย โน้ตจากเพลงไทยอัตราจังหวะสองชั้น ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรีไทย บทเพลงไทย จินตนาการในการสร้างสรรค์บทเพลง การถ่ายทอดเรื่องราวความคิดในบทเพลง มีทักษะเทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรีไทย การร้องและบรรเลงเดี่ยว การร้องและบรรเลงเป็นวง การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากฝึกปฏิบัติ ความถูกต้องในการบรรเลง ความแม่นยำในการอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ การควบคุมคุณภาพเสียงในการร้องและบรรเลง ระบุงานอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง บรรยายบทบาท และอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรม และเหตุการณ์ประวัติศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลงทางดนตรีในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองกับงานดนตรี การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีกับงานดนตรี

ศึกษาวิเคราะห์ นาฏศิลป์ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่นๆ กับการแสดง แสง สี เสียง ฉาก เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดง โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้หลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดงเสนอข้อคิดเห็นใน การปรับปรุงการแสดง วิธีการวิเคราะห์ วิเคราะห์จากแสดงนาฏศิลป์ และการละครร่างมาตรฐาน เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือการละครกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดง นาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ นาฏศิลป์พื้นเมือง ความหมาย ที่มา วัฒนธรรมลักษณะเฉพาะ ระบุหรือแสดง นาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร การละครสมัยต่าง ๆ

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญหาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

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

ศ 2.2 ม. 2/1 ม. 2/2

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

ศ 3.2 ม. 2/1 ม. 2/2 ม. 2/3

รวม 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 23101 ศิลปะ (ทัศนศิลป์ – ดนตรี – นาฏศิลป์ไทย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ทัศนศิลป์ ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์ เทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย 3 ประเภท การใช้หลักการออกแบบในการสร้างงานสื่อผสม การสร้างงานทัศนศิลป์ออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ การประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบสร้างงานทัศนศิลป์ การวิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ การใช้เทคนิค วิธีการที่หลากหลายสร้างงานทัศนศิลป์เพื่อสื่อความหมาย การประกอบอาชีพทางทัศนศิลป์ การจัดนิทรรศการ งานทัศนศิลป์กับการสะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีไทยและสากล การเปรียบเทียบองค์ประกอบในงานศิลปะ การใช้องค์ประกอบในการสร้างสรรค์งานดนตรีและศิลปะแขนงอื่น เทคนิคที่ใช้ในการสร้างสรรค์งานดนตรีและศิลปะแขนงอื่น มีทักษะเทคนิคและการแสดงออกในการขับร้องและบรรเลงดนตรีเดี่ยวและรวมวงแต่งเพลงสั้นๆ จังหวะง่าย ๆ อัตราจังหวะ 2 และ 4 , 4 และ 4 , การประพันธ์เพลงในอัตราจังหวะ 2 และ 4 , 4 และ 4 การเลือกใช้อองค์ประกอบในการสร้างสรรค์บทเพลง การเลือกจังหวะเพื่อสร้างสรรค์บทเพลงการเรียบเรียงทำนองเพลง การเปรียบเทียบความแตกต่างของบทเพลง สำเนียง อัตราจังหวะ รูปแบบบทเพลง การประสานเสียง เครื่องดนตรีที่บรรเลง อิทธิพลของดนตรี อิทธิพลของดนตรีต่อบุคคล อิทธิพลของดนตรีต่อสังคม ประวัติดนตรีไทย ยุคสมัยต่างๆ ประวัติดนตรีตะวันตกยุคสมัยต่างๆ ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

ศึกษาวิเคราะห์ นาฏศิลป์ องค์ประกอบของบทละคร โครงเรื่อง ตัวละครและการวางลักษณะนิสัยของตัวละคร ความคิดหรือแก่นของเรื่อง บทสนทนา ภาษาท่าหรือภาษาทางนาฏศิลป์ ภาษาท่าที่มาจากธรรมชาติ ภาษาท่าที่มาจากการประดิษฐ์ มีทักษะการรำวงมาตรฐาน รูปแบบการแสดง การแสดงเป็นหมู่ การแสดงเดี่ยว การแสดงละคร การแสดงเป็นชุดเป็นตอน การประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง ความหมาย ความเป็นมา ท่าทางที่ใช้ในการประดิษฐ์ท่ารำ องค์ประกอบนาฏศิลป์ จังหวะทำนอง การเคลื่อนไหว อารมณ์และความรู้สึก ภาษาท่า นาฏยศัพท์ รูปแบบของการแสดง การแต่งกาย วิธีการเลือกการแสดง ประเภทของงาน ขั้นตอน ประโยชน์และคุณค่าของการแสดง ละครกับชีวิต การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์ เครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน การอนุรักษ์นาฏศิลป์

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ 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 ม. 3/11
 ศ 1.2 ม. 3/1 ม. 3/2
 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 2.2 ม. 3/1 ม. 3/2
 ศ 3.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3 ม. 3/4 ม. 3/5 ม. 3/6 ม. 3/7
 ศ 3.2 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3

รวม 32 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 23102 ศิลปะ (ทัศนศิลป์ – ดนตรี – นาฏศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ทัศนศิลป์ หลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ เทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย 3 ประเภท การใช้หลักการออกแบบในการสร้างงานสื่อผสม การสร้างงานทัศนศิลป์ออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ การประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบสร้างงานทัศนศิลป์ การวิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ การใช้เทคนิค วิธีการที่หลากหลายสร้างงานทัศนศิลป์เพื่อสื่อความหมาย การประกอบอาชีพทางทัศนศิลป์ การจัดการทรัพยากร งานทัศนศิลป์กับการสะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีไทยและสากล การเปรียบเทียบองค์ประกอบในงานศิลปะ การใช้องค์ประกอบในการสร้างสรรค์งานดนตรีและศิลปะแขนงอื่น เทคนิคที่ใช้ในการสร้างสรรค์งานดนตรีและศิลปะแขนงอื่น มีทักษะเทคนิคและการแสดงออกในการขับร้องและบรรเลงดนตรีเดี่ยวและรวมวงแต่งเพลงสั้นๆ จังหวะง่าย ๆ อัตราจังหวะ 2 และ 4 , 4 และ 4 , การประพันธ์เพลงในอัตราจังหวะ 2 และ 4 , 4 และ 4 การเลือกใช้อองค์ประกอบในการสร้างสรรค์บทเพลง การเลือกจังหวะเพื่อสร้างสรรค์บทเพลงการเรียบเรียงทำนองเพลง การเปรียบเทียบความแตกต่างของบทเพลง สำเนียง อัตราจังหวะ รูปแบบบทเพลง การประสานเสียง เครื่องดนตรีที่บรรเลง อิทธิพลของดนตรี อิทธิพลของดนตรีต่อบุคคล อิทธิพลของดนตรีต่อสังคม ประวัติดนตรีไทย ยุคสมัยต่างๆ ประวัติดนตรีตะวันตกยุคสมัยต่างๆ ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

ศึกษาวิเคราะห์ นาฏศิลป์ องค์ประกอบของบทละคร โครงเรื่อง ตัวละครและการวางลักษณะนิสัยของตัวละคร ความคิดหรือแก่นของเรื่อง บทสนทนา ภาษาท่าหรือภาษาทางนาฏศิลป์ ภาษาท่าที่มาจากธรรมชาติ ภาษาท่าที่มาจากการประดิษฐ์ มีทักษะการรำวงมาตรฐาน รูปแบบการแสดง การแสดงเป็นหมู่ การแสดงเดี่ยว การแสดงละคร การแสดงเป็นชุดเป็นตอน การประดิษฐ์ท่ารำและท่าทางประกอบการแสดง ความหมาย ความเป็นมา ท่าทางที่ใช้ในการประดิษฐ์ท่ารำ องค์ประกอบนาฏศิลป์ จังหวะทำนอง การเคลื่อนไหว อารมณ์และความรู้สึก ภาษาท่า นาฏยศัพท์ รูปแบบของการแสดง การแต่งกาย วิธีการเลือกการแสดง ประเภทของงาน ขั้นตอน ประโยชน์และคุณค่าของการแสดง ละครกับชีวิต การออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์ เครื่องแต่งกายเพื่อการแสดงนาฏศิลป์ ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครในชีวิตประจำวัน การอนุรักษ์นาฏศิลป์

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

ศ 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. 3/1 ม. 3/11

ศ 1.2 ม. 3/1 ม. 3/2

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 2.2 ม. 3/1 ม. 3/2

ศ 3.1 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3 ม. 3/4 ม. 3/5 ม. 3/6 ม. 3/7

ศ 3.2 ม. 3/1 ม. 3/2 ม. 3/3

รวม 32 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20201 วาดเส้นเล่นสี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมาของลายไทย รูปแบบต่างๆ ของลายไทย ศึกษาวิธีการเขียนภาพลายไทย เบื้องต้น ได้แก่ ลายประจำยาม ลายกระจัง ลายกระจังตาอ้อย ลายกระจังผักกูด ลายกระจังฟันปลา ลาย กนก

โดยใช้ กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติงานทัศนศิลป์ (ลายไทยเบื้องต้น) โดย การสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคสีน้ำ มีทักษะในการดูแลรักษา วัสดุ อุปกรณ์การเขียนภาพอย่างเหมาะสม สามารถ นำเสนอผลงานลายไทยเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีค่านิยมที่เหมาะสม ภูมิใจและเห็นคุณค่าความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติการออกแบบปกสมุดได้
2. อธิบายความเป็นมาของลายไทยเบื้องต้นได้
3. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายประจำยาม)
4. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกระจัง)
5. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกระจังตาอ้อย)
6. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกระจังผักกูด)
7. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกระจังฟันปลา)
8. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกนก 1 ชั้น)
9. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกนก 2 ชั้น)
10. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกนก 3 ชั้น)

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20202 วาดเส้นสร้างสรรค์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติ ความเป็นมาของลายไทย รูปแบบต่างๆ ของลายไทย ศึกษาวิธีการเขียนภาพลายไทย เบื้องต้น ได้แก่ ลายประจำยาม ลายกระจัง ลายกระจังตาอ้อย ลายกระจังผักกูด ลายกระจังฟันปลา ลายกนก

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติงานทัศนศิลป์ (ลายไทยเบื้องต้น) โดยการสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคสีน้ำ มีทักษะในการดูแลรักษา วัสดุ อุปกรณ์การเขียนภาพอย่างเหมาะสม สามารถนำเสนอผลงานลายไทยเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีค่านิยมที่เหมาะสม ภูมิใจและเห็นคุณค่าความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติการออกแบบปกสมุดได้
2. อธิบายความเป็นมาของลายไทยเบื้องต้นได้
3. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายประจำยาม)
4. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกระจัง)
5. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกระจังตาอ้อย)
6. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกระจังผักกูด)
7. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกระจังฟันปลา)
8. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกนก 1 ชั้น)
9. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกนก 2 ชั้น)
10. ปฏิบัติการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้นได้ (ลายกนก 3 ชั้น)

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20203 จิตรกรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ งานจิตรกรรม ทิวทัศน์และองค์ประกอบศิลป์ ความหมายและความสำคัญของจิตรกรรม หลักการและวิธีการสร้างงานจิตรกรรม การใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการเขียนภาพ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเขียนภาพเส้นพื้นฐาน มีทักษะการเขียนภาพรูปทรง 2 มิติ และ 3 มิติ การเขียนภาพ แสดงแสง – เงาด้วยดินสอ 6 B การเขียนภาพหุ่นนิ่งรูปทรงเรขาคณิต การเขียนภาพทัศนียภาพแสดงระยะตื้นลึก และการเขียนภาพสื่อความคิดจากจินตนาการ

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของจิตรกรรม
2. อธิบายหลักการและวิธีการสร้างงานจิตรกรรม
3. อธิบายการใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการวาดภาพ
4. การเขียนภาพเส้นพื้นฐาน
5. การเขียนภาพรูปทรง 2 มิติ และ 3 มิติ
6. การเขียนภาพแสดงแสง – เงา
7. การเขียนภาพหุ่นนิ่งรูปทรงเรขาคณิต
8. การเขียนภาพทัศนียภาพแสดงระยะตื้นลึก
9. การเขียนภาพสื่อความคิดจากจินตนาการ

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20204 ประติมากรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ งานประติมากรรม ความหมายและความสำคัญของประติมากรรม หลักการ ขั้นตอน การสร้างงานประติมากรรม การใช้วัสดุและอุปกรณ์สร้างงานประติมากรรม ออกแบบวางแผนการสร้างงาน ประติมากรรม มีทักษะการปั้นรูปนูนต่ำ การปั้นรูปนูนสูง การปั้นรูปลอยตัว การปั้นรูปวัฒนธรรมประเพณี การปั้นรูปสื่อความคิดจากจินตนาการ ประโยชน์ของงานประติมากรรม การประกอบอาชีพงาน ประติมากรรม

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของประติมากรรม
2. อธิบายหลักการและขั้นตอนการสร้างงานประติมากรรม
3. อธิบายการใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการสร้างงานประติมากรรม
4. ออกแบบวางแผนการสร้างงานประติมากรรม
5. ประโยชน์และอาชีพของงานประติมากรรม
6. การปั้นรูปนูนต่ำ
7. การปั้นรูปนูนสูง
8. การปั้นรูปลอยตัว
9. การปั้นรูปวัฒนธรรมประเพณี และการปั้นรูปสื่อความคิดจากจินตนาการ

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20205 ทฤษฎีดนตรีสากล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่าน เขียนโน้ตสากล ประเภทเครื่องดนตรีสากล วงดนตรีสากล เปรียบเทียบเสียงดนตรี การบรรเลงประกอบการขับร้อง ประเภทของวงดนตรีและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดังเบาต่างกัน ความหลากหลายขององค์ประกอบทางดนตรีที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่าง

กระบวนการกลุ่ม การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ วิพากษ์ วิเคราะห์ผลงานทางดนตรีแตกต่าง การฝึกปฏิบัติการ เพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการ อ่านโน้ตได้ถูกต้อง
2. อธิบายวิธีการเขียนโน้ตได้ถูกต้อง
3. จำแนกประเภทเครื่องดนตรีสากลได้ถูกต้อง
4. จำแนกประเภทของวงดนตรีสากลได้ถูกต้อง
5. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีต่างวัฒนธรรมได้
6. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงได้
7. เก็บรักษาดูแลทำความสะอาดเครื่องดนตรีได้ถูกต้อง

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20206 ดนตรีสากลปฏิบัติตามความถนัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีสากล ฟีกเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ และไมเนอร์ แบบเมโลดิด ประมาณ 4 ชาร์ป 4 แฟล็ต ทั้งในแถบเลกาโด และสะตะคาโต ฟีกแบบฟีกหัดเฉพาะเครื่องมือการตีความหมายของเพลง ประวัติ นักแต่งเพลงของบทเพลงที่ฟีก ฟีกเพลงที่ยากขึ้นตามความสามารถให้มีการเล่นดนตรีเป็นครั้งคราว ในแบบ เล่นเดี่ยวและแบบเล่นกลุ่ม

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. การอ่านโน้ตสากล
2. สามารถเล่นเครื่องดนตรีสากลได้
3. อธิบายประวัตินักแต่งเพลงของบทเพลงที่เรียนได้

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20207 ปฏิบัติเครื่องเป่าลมทองเหลือง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบและโอกาสในการบรรเลงของวงโยธวาทิต เทคนิคการบรรเลง ทฤษฎีดนตรีสากล วิธีการและเทคนิคการบรรเลงเพลงต่างๆ ปฏิบัติการฝึกเครื่องดนตรีตามถนัดโดยใช้กระบวนการตามหลักสากล การฝึกกลมในการบรรเลง เทคนิคการบรรเลง การฝึกกระเปียบแถว การฝึกการอ่านโน้ตสากลตามหลักทฤษฎีดนตรีสากล

เพื่อสร้างคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เห็นคุณค่าในความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายรูปแบบการบรรเลงของวงโยธวาทิตได้
2. บอกวิธีการและเทคนิคการบรรเลงเครื่องดนตรีโยธวาทิตได้
3. อ่านโน้ตสากลได้
4. ปฏิบัติเครื่องดนตรีโยธวาทิตตามแบบโน้ตสากลได้
5. ปฏิบัติเครื่องดนตรีวงโยธวาทิตตามถนัดเพลงชาติได้
6. ปฏิบัติเครื่องดนตรีวงโยธวาทิตตามถนัดสรรเสริญพระบารมีได้
7. ปฏิบัติเครื่องดนตรีวงโยธวาทิตผสมวงเพลงชาติ และเพลงสรรเสริญพระบารมีได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20208 ขับร้องสากล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบการขับร้องสากล หลักการขับร้องแบบสากล การหายใจในการขับร้องบทบาทของการขับร้องในสังคมปัจจุบัน อวัยวะที่จำเป็นในการขับร้อง รูปแบบต่างๆ ของบทเพลงที่มีผลต่อการขับร้อง

ปฏิบัติการฝึกการหายใจในการขับร้องเบื้องต้น การฝึกออกเสียงตามโน้ตสากล การออกเสียงพยัญชนะ สระที่จำเป็นในการขับร้อง ท่าทางในการร้องเดี่ยวและร้องหมู่

เพื่อสร้างคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เห็นคุณค่าในความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายองค์ประกอบการขับร้องสากลได้
2. บอกหลักการร้องแบบสากลได้
3. อธิบายบทบาทการขับร้องในสังคมปัจจุบันได้
4. บอกวิธีการหายใจและเทคนิคในการขับร้องได้
5. ปฏิบัติการร้องพื้นฐานได้
6. ปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว
7. ปฏิบัติการขับร้องเพลงหมู่ได้
8. นำเสนอผลงานได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20209 ขับร้องลูกทุ่ง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบการขับร้องลูกทุ่ง หลักการขับร้องลูกทุ่ง การหายใจในการขับร้องบทบาทของการขับร้องในสังคมปัจจุบัน อวัยวะที่จำเป็นในการขับร้อง รูปแบบต่างๆ ของบทเพลงที่มีผลต่อการขับร้อง

ปฏิบัติการฝึกการหายใจในการขับร้องเบื้องต้น การฝึกออกเสียงตามโน้ต การออกเสียงพยัญชนะสระที่จำเป็นในการขับร้อง ท่าทางในการร้องเดี่ยวและร้องหมู่

เพื่อสร้างคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เห็นคุณค่าในความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายองค์ประกอบการขับร้องลูกทุ่งได้
2. บอกหลักการร้องแบบลูกทุ่งได้
3. อธิบายบทบาทการขับร้องในสังคมปัจจุบันได้
4. บอกวิธีการหายใจและเทคนิคในการขับร้องได้
5. ปฏิบัติการร้องพื้นฐานได้
6. ปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว
7. ปฏิบัติการขับร้องเพลงหมู่ได้
8. นำเสนอผลงานได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20210 การขับร้องประสานเสียง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบการขับร้องประสานเสียง หลักการขับร้องประสานเสียง การหายใจในการขับร้อง บทบาทของการขับร้องประสานเสียงในสังคมปัจจุบัน อวัยวะที่จำเป็นสำหรับการขับร้อง รูปแบบต่างๆ ของบทเพลงที่มีผลต่อการขับร้องประสานเสียง

ปฏิบัติการฝึกการหายใจในการขับร้องประสานเสียง การฝึกออกเสียงตามโน้ตสากล การออกเสียงตามแนวเสียงประสาน ลีลาท่าทางในการขับร้องประสานเสียง

เพื่อสร้างคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เห็นคุณค่าในความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายองค์ประกอบการขับร้องประสานเสียงได้
2. บอกหลักการขับร้องประสานเสียงได้
3. อธิบายบทบาทการขับร้องประสานเสียงในสังคมปัจจุบันได้
4. บอกวิธีการหายใจและเทคนิคในการขับร้องประสานเสียงได้
5. ปฏิบัติการร้องประสานเสียงแบบง่ายได้
6. ปฏิบัติการขับร้องประสานเสียงเพลงพระราชนิพนธ์ได้
7. ปฏิบัติการขับร้องประสานเสียงเพลงตามถนัดได้
8. นำเสนอผลงานด้านการขับร้องประสานเสียงได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20211 ดนตรีไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่าน เขียนโน้ตไทย ประเภทเครื่องดนตรีไทย วงดนตรีไทย เปรียบเทียบเสียงดนตรีการบรรเลงประกอบการขับร้อง ประเภทของวงดนตรีและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดังเบาต่างกัน ความหลากหลายขององค์ประกอบทางดนตรีที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่าง

กระบวนการกลุ่ม การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ผลงานทางดนตรีแตกต่าง การฝึกปฏิบัติการเป่าขลุ่ยเพลงที่ยากขึ้น เพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการ อ่านโน้ตได้ถูกต้อง
2. อธิบายวิธีการเขียนโน้ตได้ถูกต้อง
3. จำแนกประเภทเครื่องดนตรีไทยได้ถูกต้อง
4. จำแนกประเภทของวงดนตรีไทยได้ถูกต้อง
5. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีต่างวัฒนธรรมได้
6. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงได้
7. อธิบายขั้นตอนการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้อง
8. ปฏิบัติการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 เพลง
9. เก็บรักษาดูแลทำความสะอาดเครื่องดนตรีได้ถูกต้อง

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20212 ปฏิบัติดนตรีไทยเบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในสังคมการนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การประเมินคุณภาพของบทเพลง เทคนิคและการแสดงออกในการขับร้อง และการบรรเลงดนตรีเดี่ยว และรวมวง การจัดการแสดงในวาระต่างๆ อาชีพทางด้านดนตรี การบำรุงรักษาเครื่องดนตรี

กระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์ สังเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง การฝึกปฏิบัติการเป่าขลุ่ย เพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายบทบาทของดนตรีต่อสังคมได้
2. อธิบายอิทธิพลของดนตรีต่อสังคมได้
3. นำเสนอตัวอย่างเพลงที่ตนชื่นชอบได้
4. อภิปรายลักษณะเด่นที่ทำให้งานนั้นน่าสนใจ
5. กำหนดเกณฑ์การประเมินผลงานได้
6. ร้องเพลงได้ไพเราะถูกต้องตามหลักการและเทคนิคอย่างน้อย 2 เพลง
7. ปฏิบัติการบรรเลงเดี่ยวและรวมวงดนตรีไทยได้
8. เก็บบำรุงรักษาเครื่องดนตรีได้ถูกต้องตามหลักการ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20213 ปฏิบัติดนตรีไทยเครื่องสาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการจัดวงดนตรีการใช้เครื่องดนตรี บทเพลงที่บรรเลงโดยวงต่างๆ ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรมท้องถิ่น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตบทเพลงไทยอัตราจังหวะ 3 ชั้น และ 2 ชั้น

ฝึกปฏิบัติและทักษะการบรรเลงดนตรีทั้งเดี่ยวและกลุ่ม เทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดง การใช้เครื่องดนตรีการดูแลและการเก็บรักษาเครื่องดนตรี

เพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ และรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. เปรียบเทียบรูปแบบของเพลงแต่ละประเภทได้
2. เปรียบเทียบรูปแบบของวงดนตรีแต่ละประเภทได้
3. วิเคราะห์ความแตกต่างของวงดนตรีไทยแต่ละประเภทได้
4. ขับร้องเพลงไทยสากลได้อย่างน้อย 1 เพลง
5. อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีที่แตกต่างกันได้
6. เขียนโน้ตดนตรีไทยตามที่กำหนดให้ได้
7. ประยุกต์ใช้ดนตรีไทยตามที่กำหนดให้ได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20214 ขับร้องไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย ประเภทเครื่องดนตรีไทย ประเภทวงดนตรีไทย องค์ประกอบดนตรีไทย หลักการขับร้องเพลงไทยเบื้องต้น การเปล่งเสียง จังหวะของเพลงไทย ฝึกการขับร้องเพลงไทย อัตราจังหวะชั้นเดียว จังหวะสองชั้น และเพลงพื้นเมือง เพื่อให้สามารถบรรเลงดนตรีไทยอย่างง่ายได้อย่างน้อย 1 ชนิด ขับร้องเพลงไทยได้อย่างไพเราะถูกต้องตามทำนองและจังหวะเห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์เพลงไทยและเพลงพื้นเมืองอย่างเห็นคุณค่า

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทย
2. จำแนกประเภทของเครื่องดนตรีไทยและวงดนตรีไทย
3. ประวัติและผลงานของนักดนตรีไทย
4. ควบคุมลมหายใจในการขับร้อง
5. อธิบายเพลงประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการขับร้อง
6. ร้องเพลงไทยที่กำหนดให้ได้
7. อธิบายขั้นตอนการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้อง
8. ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยตามความถนัดได้
9. ปฏิบัติเครื่องประกอบจังหวะได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20215 การบรรเลงวงโปงลาง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปแบบวิถีชีวิตกับเครื่องดนตรีโปงลางและเครื่องดนตรีท้องถิ่น ในรูปแบบโครงงาน ศึกษาการเขียนและอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีเบื้องต้นได้

สามารถอ่านโน้ตเพลงดนตรีโปงลางได้ สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ และอธิบายเหตุผล ถึงประโยชน์ของดนตรีโปงลางที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติรูปแบบการบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีโปงลาง และเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีโปงลางได้อย่างเหมาะสม

มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดี ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกความสัมพันธ์ในรูปแบบวิถีชีวิตของคนโปงลางได้
2. สามารถเขียนและอ่านเครื่องหมายทางดนตรี เบื้องต้นได้
3. สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ และอธิบายเหตุผล ถึงประโยชน์ของดนตรีโปงลางที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันได้
4. สามารถปฏิบัติทางเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีโปงลางเบื้องต้นได้
5. สามารถบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีโปงลางเบื้องต้นและเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีโปงลางได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20216 ดนตรีพื้นบ้าน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปแบบวิถีชีวิตกับเครื่องดนตรีพื้นบ้านและเครื่องดนตรีท้องถิ่น ในรูปแบบโครงงาน ศึกษาการเขียนและอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีเบื้องต้นได้

สามารถอ่านโน้ตเพลงดนตรีพื้นบ้านได้ สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ และอธิบายเหตุผลถึงประโยชน์ของดนตรีพื้นบ้านที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติรูปแบบการบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีพื้นบ้าน และเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีพื้นบ้านได้อย่างเหมาะสม

มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดี ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกความสัมพันธ์ในรูปแบบวิถีชีวิตของคนพื้นบ้านได้
2. สามารถเขียนและอ่านเครื่องหมายทางดนตรี เบื้องต้นได้
3. สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ และอธิบายเหตุผล ถึงประโยชน์ของดนตรีพื้นบ้านที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันได้
4. สามารถปฏิบัติทางเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีพื้นบ้านเบื้องต้นได้
5. สามารถบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีเบื้องต้นและเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีพื้นบ้านได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20217 นาฏศิลป์ไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ความรู้พื้นฐานนาฏศิลป์ไทย ประวัติความเป็นมา ลักษณะการแต่งกาย วิธีการแสดง ลีลาท่ารำ ท่วงทำนองและจังหวะประกอบของนาฏศิลป์ไทยแต่ละประเภท มีทักษะปฏิบัตินาฏยศัพท์และภาษาท่าทางนาฏศิลป์ ประดิษฐ์ท่ารำประกอบการแสดงนาฏศิลป์ไทยแบบมาตรฐาน แบบหมู่ คู่ หรือเดี่ยว และแบบระบำเบ็ดเตล็ด ประดิษฐ์เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ประกอบการแสดงและการแต่งหน้า การอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของนาฏศิลป์ไทย
2. จำแนกประเภทนาฏศิลป์ไทย ระบำ รำ ฟ้อน การแสดงพื้นเมือง
3. อธิบายประวัติความเป็นมา ลักษณะการแต่งกาย วิธีการแสดง ลีลาท่ารำ ท่วงทำนองและจังหวะประกอบของนาฏศิลป์ไทยแต่ละประเภท
4. ปฏิบัตินาฏยศัพท์และภาษาท่าทางนาฏศิลป์ ประดิษฐ์ท่ารำประกอบการแสดงนาฏศิลป์ไทย
5. ปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยแบบมาตรฐาน แบบหมู่ คู่ หรือเดี่ยว
6. ปฏิบัตินาฏศิลป์ไทยแบบระบำเบ็ดเตล็ด
7. ประดิษฐ์เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ประกอบการแสดง
8. สามารถแต่งหน้าเพื่อการแสดงนาฏศิลป์
9. การอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20218 นาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบ ประวัติ ความเป็นมา รูปแบบ องค์ประกอบของการแสดงนาฏศิลป์ไทย อนุรักษ์ในรูปแบบที่หลากหลาย ศึกษาอิทธิพล เทคนิคการจัดการแสดง การแต่งกาย แสง สีเสียง อุปกรณ์ ศึกษาวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวของผู้คนมาประยุกต์ใช้ในการแสดง

โดยให้ผู้เรียนศึกษารูปแบบการแสดง ระบำ รำ ฟ้อน ทั้งคู่ และหมู่ ฝึกทักษะการเคลื่อนไหว ปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์โดยกระบวนการกลุ่ม

สามารถแสดงออกทางนาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์ได้อย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมั่นใจ โดยสะท้อน วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ตามหลัก เศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมา และประเภทของ นาฏศิลป์ไทยแต่ละประเภท เห็นคุณค่าของประวัตินาฏศิลป์ไทย
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบการแสดงนาฏศิลป์ไทยแต่ละประเภท เห็นคุณค่าของการแสดงนาฏศิลป์ ไทยแต่ละประเภท
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพิธีไหว้ครู โขน ละคร มีส่วนร่วมและดำเนินการเกี่ยวกับพิธีไหว้ครู โขน ละคร เห็นคุณค่าของการทำพิธีไหว้ครู โขน ละคร
4. ปฏิบัติทักษะด้านนาฏศิลป์ไทยได้แก่ นาฏยศัพท์ ภาษาทำนนาฏศิลป์ นาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์ ได้อย่าง ถูกต้องตามแบบแผน
5. ซาบซึ้งและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ เผยแพร่ และสามารถนำไป แสดงในโอกาสต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20219 นาฏศิลป์พื้นเมือง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ความรู้พื้นฐานนาฏศิลป์พื้นเมือง ประวัติความเป็นมา ลักษณะการแต่งกาย วิธีการแสดง ลีลาท่ารำ ท่วงทำนองและจังหวะประกอบของการแสดงพื้นเมืองของไทย 4 ภาค มีทักษะปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองของไทย 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ ประดิษฐ์เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ประกอบการแสดงและการแต่งหน้า การอนุรักษ์นาฏศิลป์พื้นเมือง

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของนาฏศิลป์พื้นเมือง
2. จำแนกประเภทการแสดงพื้นเมืองของไทย 4 ภาค
3. อธิบายประวัติความเป็นมา ลักษณะการแต่งกาย วิธีการแสดง ลีลาท่ารำ ท่วงทำนองและจังหวะประกอบการแสดงพื้นเมืองของไทย 4 ภาค
4. ปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองภาคเหนือ
5. ปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองภาคกลาง
6. ปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองภาคอีสาน
7. ปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองภาคใต้
8. ปฏิบัติเครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ประกอบการแสดง และแต่งหน้าเพื่อการแสดง
9. การอนุรักษ์นาฏศิลป์พื้นเมือง

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20220 นาฏศิลป์สร้างสรรค์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นมา ประเภท ดนตรี การแต่งกายที่เป็นของ นาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์สากล รวมถึงท่ารำแม่บท รำวงมาตรฐาน ที่เป็นพื้นฐานในการรำ เข้าใจระบำไทย ที่เป็นมาตรฐานและเบ็ดเตล็ด ตลอดจนรูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตาม ยุคสมัยต่างๆ รำ ระบำ ฟ้อน การละเล่นพื้นเมือง 4 ภาค การประดิษฐ์ท่ารำประกอบเพลงต่างๆ โดยใช้ หลักการฝึกหัดนาฏศิลป์ไทย จัดการแสดงและแสดงโดยใช้การเคลื่อนไหว บนเวทีที่ถูกต้อง สามารถอธิบาย องค์ประกอบคุณค่า การจัดการแสดงและการจัดแสดงนาฏศิลป์บนเวที ร่วมอนุรักษ์งานนาฏศิลป์และเสนอ แนวทางการสืบทอดการแสดงนาฏศิลป์บนเวที ร่วมอนุรักษ์งานนาฏศิลป์และเสนอแนวทางการสืบทอดการ แสดงนาฏศิลป์ที่เป็นเอกลักษณ์ ของชาติไทยให้คงอยู่สืบไป

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การ แสดงบทบาทสมมติ สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วย ตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้าง คุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออก อย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยความชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมา ประเภท ของนาฏศิลป์และเปรียบเทียบ การแต่งกายของนาฏศิลป์ได้
2. อธิบายท่ารำต่างๆ ของการแสดงนาฏศิลป์ไทยและแสดงท่ารำแม่บทได้
3. รู้และเข้าใจลักษณะของนาฏศิลป์ การละครไทย สากล รำ ระบำ ฟ้อน และการละเล่นพื้นเมืองได้
4. ปฏิบัติทำนาฏยศัพท์ ภาษาท่า ที่เป็นพื้นฐานของนาฏศิลป์และอธิบายบทบาทของการแสดง นาฏศิลป์ที่มีอิทธิพลและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในด้านต่างๆ
5. สามารถใช้มือใช้เท้าและท่าทางนาฏศิลป์ต่างๆ ประดิษฐ์ท่ารำการแสดง

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20221 การสร้างสรรค์งานละคร
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นมา ประเภท องค์ประกอบของงานละคร ที่เป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานละคร ตลอดจนรูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ เข้าใจหลักของการสร้างสรรค์งานละคร สามารถอธิบายองค์ประกอบการจัดการแสดงละครบนเวที สามารถสร้างสรรค์งานละคร จัดการแสดงและแสดงละครบนเวที

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การแสดงละคร สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์ผลงานละครด้วยความชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมา ประเภท รูปแบบ องค์ประกอบของงานละครได้
2. เข้าใจรูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ
3. อธิบายหลักของการสร้างสรรค์งานละครได้
4. อธิบายองค์ประกอบ การจัดการแสดงละครบนเวที
5. สามารถสร้างสรรค์งานละคร จัดการแสดงและแสดงละครบนเวทีได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20222 นาฏศิลป์อาเซียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นมา ประเภท ดนตรี การแต่งกายที่เป็นของ นาฏศิลป์อาเซียน รวมถึงท่ารำแม่บท เข้าใจนาฏศิลป์ของประเทศต่างๆ ที่เป็นกลุ่มอาเซียน ที่เป็นพื้นฐานในการรำ ตลอดจนรูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นนาฏศิลป์อาเซียน สามารถอธิบายองค์ประกอบคุณค่า การจัดการแสดงและการจัดแสดงนาฏศิลป์อาเซียน จัดการแสดงและแสดงโดยใช้การเคลื่อนไหว บนเวทีที่ถูกต้อง

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การแสดงบทบาทสมมุติ สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยความชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมา ประเภท ของนาฏศิลป์และเปรียบเทียบ การแต่งกายของนาฏศิลป์อาเซียนได้
2. อธิบายท่ารำต่างๆ ของการแสดงนาฏศิลป์อาเซียนได้
3. รู้และเข้าใจลักษณะของนาฏศิลป์ รูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นนาฏศิลป์อาเซียน
4. อธิบายองค์ประกอบคุณค่า การจัดการแสดงและการจัดแสดงนาฏศิลป์อาเซียน
5. การจัดการแสดงและการจัดแสดงนาฏศิลป์อาเซียนได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

วิชาพื้นฐาน

ศ 31101 ศิลปะ 1 (นาฏศิลป์)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ศ 31102 ศิลปะ 2 (ทัศนศิลป์)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ศ 32101 ศิลปะ 3 (ดนตรีไทย-สากล)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ศ 32102 ศิลปะ 4 (ทัศนศิลป์)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ศ 33101 ศิลปะ 5 (ทัศนศิลป์)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ศ 33102 ศิลปะ 6 (นาฏศิลป์)	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30201 จิตกรรม	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30202 วาดเส้น	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30203 ปฏิมากรรม	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30204 ออกแบบ – เขียนแบบ	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30205 เขียนสื่อดลายบนผลิตภัณฑ์	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30206 ช่างเขียนภาพการ์ตูน	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30207 ช่างเขียนภาพทิวทัศน์	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30208 ช่างเขียนภาพโฆษณา	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30209 ช่างเขียนภาพดอกไม้	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30210 จัดสวน	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30211 วงดนตรีสากล	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30212 วงดุริยางค์สากล	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30213 ขับร้องสากล-ขับร้องประสานเสียง	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30214 วงดนตรีไทย	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30215 วงดนตรีพื้นบ้าน	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30216 ขับร้องไทย	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30217 การจัดการแสดง	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30218 นาฏศิลป์ท้องถิ่น	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30219 นาฏศิลป์อาเซียน	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30220 นาฏลีลาเพื่อสุขภาพและการบำบัด	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30221 การละคร	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต
ศ 30222 การสร้างอุปกรณ์การแสดง	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 1 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศ 31101 ศิลปะ (ดนตรี-นาฏศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีไทย เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท การจัดวงดนตรี การใช้เครื่องดนตรีในวงดนตรีประเภทต่างๆ บทเพลงที่บรรเลงโดยวงดนตรีประเภทต่างๆ จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีไทย อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน ความเชื่อกับการสร้างสรรค์งานดนตรี ศาสนากับการสร้างสรรค์งานดนตรี วิธีชีวิตกับการสร้างสรรค์งานดนตรี เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์งานดนตรี อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทย อัตราจังหวะต่างๆ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตบทเพลงไทยอัตราจังหวะ 2 ชั้น และ 3 ชั้น มีทักษะเทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมการถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ ดนตรีกับการผ่อนคลาย ดนตรีกับการพัฒนามนุษย์ ดนตรีกับการประชาสัมพันธ์ ดนตรีกับการบำบัดรักษา ดนตรีกับธุรกิจ ดนตรีกับการศึกษา วิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยในยุคสมัยต่างๆ ประวัติสังคีตวิ ลักษณะเด่นของดนตรีในการสะท้อนสังคม ค่านิยมของสังคมในผลงานดนตรี ความเชื่อของสังคมในงานดนตรี แนวทางและวิธีการในการส่งเสริมอนุรักษ์ดนตรีไทย

ศึกษาวิเคราะห์ นาฏศิลป์ การประดิษฐ์ท่ารำที่เป็นคู่และหมู่ ความหมาย ประวัติความเป็นมา ท่าทางที่ใช้ในการประดิษฐ์ท่ารำ เพลงที่ใช้ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์ และการละคร วิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การแสดงนาฏศิลป์ในโอกาสต่างๆ บุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของไทยในยุคสมัยต่างๆ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ ระบำ รำ ฟ้อน การแสดงพื้นเมืองภาคต่างๆ

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

- | | | | | | | | | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ศ 2.1 | ม. 4-6/1 | ม. 4-6/2 | ม. 4-6/3 | ม. 4-6/4 | ม. 4-6/5 | ม. 4-6/6 | ม. 4-6/7 | ม. 4-6/8 |
| ศ 2.2 | ม. 4-6/1 | ม. 4-6/2 | ม. 4-6/3 | ม. 4-6/4 | ม. 4-6/5 | | | |
| ศ 3.1 | ม. 4-6/1 | ม. 4-6/3 | ม. 4-6/4 | ม. 4-6/5 | ม. 4-6/7 | | | |
| ศ 3.2 | ม. 4-6/1 | ม. 4-6/2 | | | | | | |

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 31102 ศิลปะ (ทัศนศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ การใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่อธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งาน ทัศนศิลป์ ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

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

ม. 4-6/8

ศ 1.2 ม. 4-6/1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/3

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 32101 ศิลปะ (ทัศนศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ การใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่อธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งาน ทัศนศิลป์ ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

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

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 32102 ศิลปะ (ดนตรี-นาฏศิลป์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีสากล เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภทการจัดวงดนตรี การใช้เครื่องดนตรีในวงดนตรีประเภทต่างๆ บทเพลงที่บรรเลงโดยวงดนตรีประเภทต่างๆ จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีสากล อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน ความเชื่อกับการสร้างสรรค์งานดนตรี ศาสนากับการสร้างสรรค์งานดนตรี วิธีชีวิตกับการสร้างสรรค์งานดนตรี เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์งานดนตรี อ่าน เขียน โน้ตดนตรีสากล ในอัตราจังหวะต่างๆ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เครื่องหมายกำหนดอัตราจังหวะ เครื่องหมายกำหนดบันไดเสียง มีทักษะการร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดงเทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเอง และผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี คุณภาพของผลงานทางดนตรี คุณค่าของผลงานทางดนตรี

ศึกษาวิเคราะห์ วิวัฒนาการความงามและคุณค่า เทคนิคการจัดการแสดง แสงสีเสียง ฉาก อุปกรณ์ สถานที่ เครื่องแต่งกาย การประเมินคุณภาพของการแสดง คุณภาพด้านการแสดง คุณภาพองค์ประกอบการแสดง การละครไทย การละครสากลสร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ ความเป็นมา องค์ประกอบของละคร สร้างสรรค์ ละครพูด ละครโศกนาฏกรรม ละครสุขนาฏกรรม ละครแนวเหมือนจริง ละครแนวไม่เหมือนจริง การสร้างสรรค์ผลงาน การจัดการแสดงในวันสำคัญของโรงเรียน การอนุรักษ์นาฏศิลป์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด

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

ศ 3.1 ม. 4-6/2 ม. 4-6/4 ม. 4-6/5 ม. 4-6/6 ม. 4-6/7 ม. 4-6/8

ศ 3.2 ม. 4-6/3 ม. 4-6/4

รวม 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 33101 ศิลปะ (ทัศนศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ทัศนศิลป์ อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมาบรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน มีทักษะการวาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่างๆ สร้างเกณฑ์ในการประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานทัศนศิลป์ การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์ การวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะ ของตัวละคร บรรยายวิธีการใช้งานทัศนศิลป์ในการโฆษณาเพื่อโน้มน้าวใจ และนำเสนอตัวอย่างประกอบระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

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 1.2 ม. 2/1 ม. 2/2 ม. 2/3

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 33102 ศิลปะ (ดนตรี-นาฏศิลป์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรี เปรียบเทียบองค์ประกอบของดนตรีจากแหล่งวัฒนธรรมต่างๆ อ่าน เขียนร้องโน้ตสากล เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีไทย โน้ตจากเพลงไทยอัตราจังหวะสองชั้น ระบุปัจจัยสำคัญ ที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรีไทย บทเพลงไทย จินตนาการในการสร้างสรรค์บทเพลง การถ่ายทอดเรื่องราวความคิดในบทเพลง มีทักษะเทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรีไทย การร้องและบรรเลงเดี่ยว การร้องและบรรเลงเป็นวง การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในบทเพลง ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากฝึกปฏิบัติ ความถูกต้องในการบรรเลง ความแม่นยำในการอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ การควบคุมคุณภาพเสียงในการร้องและบรรเลง ระบุงานอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง บรรยายบทบาท และอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ประวัติศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลงทางดนตรีในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองกับงานดนตรี การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีกับงานดนตรี

ศึกษาวิเคราะห์ นาฏศิลป์ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่นๆ กับการแสดง แสง สี เสียง ฉาก เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ หลักและวิธีการสร้างสรรค์การแสดง โดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่น โดยใช้หลักและวิธีการวิเคราะห์การแสดงเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงการแสดง วิธีการวิเคราะห์ วิเคราะห์จากแสดงนาฏศิลป์ และการละครร่างมาตรฐาน เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือการละครกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ นาฏศิลป์พื้นเมือง ความหมาย ที่มา วัฒนธรรมลักษณะเฉพาะ ระบุดหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร การละครสมัยต่างๆ

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 2.2 ม. 2/1 ม. 2/2

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

ศ 3.2 ม. 2/1 ม. 2/2 ม. 2/3

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30201 จิตรกรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ประวัติ และวิวัฒนาการของจิตรกรรม การเขียนภาพเหมือนด้วยวัสดุต่างๆ เช่น ผ้า กระดาษ การจัดองค์ประกอบของภาพ การเขียนภาพอิสระ การเขียนภาพจากเรื่องราวที่กำหนด การเขียนภาพตามจินตนาการ ศึกษารูปแบบพหุศิลป์ การโฆษณา การสื่อความหมายเพื่อให้มีความเข้าใจ เห็นคุณค่า นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ งานเขียนรูปแบบต่างๆ ภูมิใจในความสามารถของศิลปิน

เพื่อให้มีจิตใจอ่อนโยน มีระเบียบ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาสร้างสรรค์ความคิด จินตนาการศิลปะ ได้ตามศักยภาพของตน มีจิตสำนึกเห็นคุณค่า ในการอนุรักษ์ศิลปะ วัฒนธรรมไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดี เก่ง มีสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระศิลปะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย วิวัฒนาการ ที่มาของจิตรกรรมได้
2. เขียนภาพเหมือนบนกระดาษ อย่างน้อย 3 ภาพ
3. เขียนภาพเหมือนบนผ้าอย่างน้อย 1 ภาพ
4. อธิบายการจัดองค์ประกอบภาพได้อย่างถูกต้อง
5. ปฏิบัติการเขียนภาพอิสระได้ 1 ภาพ
6. เขียนภาพตามเรื่องที่กำหนดได้ 1 ภาพ
7. เขียนภาพตามจินตนาการได้ 1 ภาพ
8. เข้าใจความหมายของพหุศิลป์
9. อธิบายหลักการสื่อความหมายและการโฆษณาได้ถูกต้อง
10. ใช้เครื่องมือในการเขียนภาพพหุศิลป์ได้ 1 ภาพ

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30202 วาดเส้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาจุดประสงค์เนื้อหาศัพท์เทคนิคของงานวาดเส้น วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการสร้างงานวาดเส้นหลักการสร้างงานวาดเส้นลักษณะต่างๆ การวิเคราะห์ วิจัยงานวาดเส้น โดยใช้กระบวนการสืบค้น หาความรู้ ทดลอง ปฏิบัติ คิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหา อภิปราย เชื่อมโยงความรู้และกระบวนการ สรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจจุดประสงค์ เนื้อหา เทคนิค วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการสร้างงานวาดเส้น หลักการสร้างงานวาดเส้นลักษณะต่างๆ วิเคราะห์ วิจัยงานวาดเส้นของตนเองและผู้อื่นได้

เพื่อให้มีจิตใจอ่อนโยน มีระเบียบ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาสร้างสรรค์ความคิด จินตนาการศิลปะ ได้ตามศักยภาพของตน มีจิตสำนึกเห็นคุณค่า ในการอนุรักษ์ศิลปะ วัฒนธรรมไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดี เก่ง มีสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระศิลปะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาหลักการ ประวัติ ประเภทของงานวาดเส้น
2. มีความสามารถในการใช้ การเก็บ วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างงานวาดเส้น
3. ปฏิบัติ คิดสร้างสรรค์งานวาดเส้นในลักษณะต่างๆ
4. อภิปราย วิเคราะห์ วิจัย งานวาดเส้นของตนเองและผู้อื่นได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30204 ออกแบบ – เขียนแบบ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและวิวัฒนาการของการออกแบบเขียนแบบ ความสำคัญของการออกแบบนำไปใช้ประเภทของงานออกแบบ วัตถุประสงค์และวิธีการเขียนแบบ การออกแบบและเขียนแบบในงานศิลปะประเภทต่างๆ การเขียนภาพเหมือนแบบอาคาร เขียนแบบเพื่อพาณิชย์ศิลป์สร้างสรรค์ งานที่มีประโยชน์ เพื่อให้มีความเข้าใจ เห็นคุณค่า นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้มีจิตใจอ่อนโยน มีระเบียบ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาสร้างสรรค์ความคิดจินตนาการศิลปะ ได้ตามศักยภาพของตน มีจิตสำนึกเห็นคุณค่า ในการอนุรักษ์ศิลปะ วัฒนธรรมไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดี เก่ง มีสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระศิลปะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของการออกแบบ – เขียนแบบได้
2. อธิบายหลักการของการออกแบบและเขียนได้
3. บอกประเภทของงานออกแบบ เขียนแบบ ได้อย่างถูกต้อง
4. เข้าใจวัตถุประสงค์ของการออกแบบเขียนแบบ ได้อย่างถูกต้อง
5. อธิบายวิธีการร่างแบบและอ่านแบบได้
6. เขียนแบบตามที่กำหนดให้
7. ออกแบบภาพเหมือนได้ 1 ภาพ
8. ออกแบบอาคารอย่างง่ายได้ 1 อย่าง
9. ออกแบบเพื่อพาณิชย์ศิลป์ได้ 1 อย่าง

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30205 เขียนสีลวดลายแบบผลิตภัณฑ์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ลักษณะจุดเด่น และประโยชน์ของการเขียนลวดลายบนผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์
ปฏิบัติการจับพู่กัน การลากสโตรคชนิดต่างๆ การเลือกคุณสมบัติของสี เกรดสี ให้เหมาะสมกับ สมัยนิยม
เรียนรู้การแต้มสี – โหลดสี โดยใช้พู่กัน และสีกลิติก จากเทคนิคการเพ้นท์
เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีสมาธิ นำไปสู่บูรณาการต่อยอด เป็น
อาชีพในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีสุนทรียภาพ จิตใจดี มีสมาธิ มีจินตนาการ
2. มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการสร้างสรรค์งานศิลปะลงบนผลิตภัณฑ์ได้
3. มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานศิลปะ
4. นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และจำหน่ายได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30206 ช่างเขียนภาพการ์ตูน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการและวิธีการเขียนภาพการ์ตูน การใช้เส้น การจัดภาพ การเขียนภาพประกอบเรื่อง ตามจินตนาการเป็นเรื่องราว บริการเขียนภาพการ์ตูน สืบหาข้อมูลตลาด ประเมินราคา การจัดจำหน่าย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการเขียนภาพการ์ตูน สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้มีจิตใจอ่อนโยน มีระเบียบ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาสร้างสรรค์สื่อความคิด จินตนาการศิลปะ ได้ตามศักยภาพของตนมีจิตสำนึกเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย มีคุณภาพชีวิตที่ดี เก่ง มีสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระศิลปะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนการ์ตูน
2. สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคในการเขียนภาพการ์ตูนได้
3. ปฏิบัติงานเขียนภาพการ์ตูนตามที่กำหนดได้ถูกต้องและสวยงาม
4. วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ผลงานภาพการ์ตูนได้อย่างเหมาะสม และตามความคิดเห็นที่อิสระของตนเอง
5. นำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์กับชีวิตประจำวันได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30207 ช่างเขียนภาพทิวทัศน์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเขียนภาพทิวทัศน์ วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งาน การวาดภาพทิวทัศน์รูปแบบต่างๆ เชื่อมโยงการวาดภาพเกี่ยวกับการดำรงชีวิตประจำวันสอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยคำนึงถึงความเหมาะสม มีนิสัยรักการทำงานและเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายเรื่องความหมายของภาพทิวทัศน์ประเภทต่างๆ ได้
2. บอกถึงคุณสมบัติของสื่อ วัสดุและอุปกรณ์ในการสร้างงานภาพทิวทัศน์ได้
3. รู้จักใช้เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานภาพทิวทัศน์ประเภทต่าง ๆ
4. รู้จักใช้เทคนิควิธีการนำสื่อวัสดุและอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์รูปแบบภาพทิวทัศน์ได้ด้วยเทคโนโลยี
5. สร้างสรรค์งานวาดภาพทิวทัศน์ด้วยความรู้สึกละประทับใจตามความคิดและจินตนาการ
6. สร้างสรรค์งานวาดภาพทิวทัศน์ที่แสดงออกถึงการวิวัฒนาการของการวาดภาพ
7. วาดภาพทิวทัศน์เพื่อสืบสานอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมไทย

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30208 ช่างเขียนภาพโฆษณา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเขียนภาพโฆษณา วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการเขียนภาพโฆษณา ความสำคัญของการเขียนภาพโฆษณา การออกแบบ ลักษณะ รูปแบบ วิธีการเขียนภาพโฆษณา

ปฏิบัติงานออกแบบ เลือกเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์เขียนภาพโฆษณาแบบต่างๆ เช่น แบบโปสเตอร์ ใบปิด โฆษณา ฯลฯ บริการเขียนภาพโฆษณา สำรวจข้อมูลตลาด ประเมินราคาค่าบริการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการออกแบบ เขียนภาพโฆษณาแบบต่างๆ และสามารถให้บริการได้เพื่อให้มีจิตใจอ่อนโยน มีระเบียบ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาสร้างสรรค์สื่อความคิดจินตนาการศิลปะ ได้ตามศักยภาพของตน มีจิตสำนึกเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย มีคุณภาพชีวิตที่ดี เก่ง มีสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระศิลปะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจหลักการ ความสำคัญ การออกแบบโฆษณา ลักษณะรูปแบบและวิธีการเขียนภาพโฆษณา
2. มีความสามารถในการใช้และเก็บรักษาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการเขียนภาพโฆษณาแบบต่างๆ
3. ปฏิบัติการเขียนภาพโฆษณาแบบต่างๆ โปสเตอร์ตัวอักษร โปสเตอร์ตัวอักษร + รูปภาพ
HAND BILL (100 ปอนด์ ตัด 4) ปกหนังสือ (100 ปอนด์ ตัด 2) BACK GROUND กีฬาสี
4. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความงาม ความหมาย คุณค่าหรือวิจารณ์ ตลอดจนนำผลงานการเขียนโฆษณาไปใช้หรือบริการในสังคมได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30209 ช่างเขียนภาพดอกไม้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเขียนภาพดอกไม้ วัสดุอุปกรณ์ใน การสร้างสรรค์งาน การวาดภาพดอกไม้รูปแบบต่างๆ เชื่อมโยงการวาดภาพเกี่ยวกับการดำรงชีวิตประจำวันสอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

โดยคำนึงถึงความเหมาะสม มีนัยรักการทำงานและเห็นคุณค่าของ ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายเรื่องความหมายของภาพดอกไม้ประเภทต่างๆ ได้
2. บอกถึงคุณสมบัติของสื่อ วัสดุและอุปกรณ์ในการสร้างงานภาพดอกไม้ได้
3. รู้จักใช้เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานภาพดอกไม้ประเภทต่างๆ
4. รู้จักใช้เทคนิควิธีการนำสื่อวัสดุและอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์รูปแบบภาพดอกไม้ได้ด้วยเทคโนโลยี
5. สร้างสรรค์งานวาดภาพดอกไม้ด้วยความรู้สึกและประทับใจตามความคิดและจินตนาการ
6. วาดภาพดอกไม้เพื่อสืบสานอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมไทย

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30210 จัดสวน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบตกแต่ง ภูมิสถาปัตยกรรม การให้นักเรียนได้เรียนรู้วิชาการจัดสวนเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และเกิดเจตคติ ชื่นชม และรักในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนแสดงความรู้ ความเข้าใจในวิชาจัดสวน
2. นักเรียนทราบเจตคติที่ดีต่อการจัดสิ่งแวดล้อม
3. นักเรียนสามารถจัดสวน ปฏิบัติจัดสวนได้

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30214 วงดนตรีไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่าน เขียนโน้ตไทย ประเภทเครื่องดนตรีไทย วงดนตรีไทย เปรียบเทียบเสียงดนตรีการบรรเลง ประกอบการขับร้อง ประเภทของวงดนตรีและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดังเบาต่างกัน ความหลากหลายขององค์ประกอบทางดนตรีที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

กระบวนการกลุ่ม การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ วิพากษ์ วิจัยผลงานทางดนตรีแตกต่าง การฝึกปฏิบัติการเป่าขลุ่ยเพลงที่ยากขึ้น เพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการ อ่านโน้ตได้ถูกต้อง
2. อธิบายวิธีการเขียนโน้ตได้ถูกต้อง
3. จำแนกประเภทเครื่องดนตรีไทยได้ถูกต้อง
4. จำแนกประเภทของวงดนตรีไทยได้ถูกต้อง
5. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีต่างวัฒนธรรมได้
6. แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลงได้
7. อธิบายขั้นตอนการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้อง
8. ปฏิบัติการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 เพลง
9. เก็บรักษาดูแลทำความสะอาดเครื่องดนตรีได้ถูกต้อง

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30215 วงดนตรีพื้นบ้าน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปแบบวิถีชีวิตกับเครื่องดนตรีพื้นบ้านและเครื่องดนตรีท้องถิ่นในรูปแบบ
โครงการ ศึกษาการเขียนและอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีเบื้องต้นได้

สามารถอ่านโน้ตเพลงดนตรีพื้นบ้านได้ สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ และอธิบายเหตุผลถึงประโยชน์
ของดนตรีพื้นบ้านที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติรูปแบบการบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีพื้นบ้าน และเทคนิค
การบรรเลงผสมวงดนตรีพื้นบ้านได้อย่างเหมาะสม

มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดี ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน
ชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกความสัมพันธ์ในรูปแบบวิถีชีวิตของคนพื้นบ้านได้
2. สามารถเขียนและอ่านเครื่องหมายทางดนตรี เบื้องต้นได้
3. สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ และอธิบายเหตุผล ถึงประโยชน์ของดนตรีพื้นบ้านที่มี
ความสำคัญในชีวิตประจำวันได้
4. สามารถปฏิบัติทางเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีพื้นบ้านเบื้องต้นได้
5. สามารถบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีเบื้องต้นและเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีพื้นบ้าน
ได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30216 ขับร้องไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย ประเภทเครื่องดนตรีไทย ประเภทวงดนตรีไทย องค์ประกอบดนตรีไทย หลักการขับร้องเพลงไทยเบื้องต้น การเปล่งเสียง จังหวะของเพลงไทย ฝึกการขับร้องเพลงไทยอัตราจังหวะชั้นเดียว จังหวะสองชั้น และเพลงพื้นเมือง เพื่อให้สามารถบรรเลงดนตรีไทยอย่างง่ายได้อย่างน้อย 1 ชนิด ขับร้องเพลงไทยได้อย่างไพเราะถูกต้องตามทำนองและจังหวะเห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์เพลงไทยและเพลงพื้นเมืองอย่างเห็นคุณค่า

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับดนตรีไทย
2. จำแนกประเภทของเครื่องดนตรีไทยและวงดนตรีไทย
3. ประวัติและผลงานของนักดนตรีไทย
4. ควบคุมลมหายใจในการขับร้อง
5. อธิบายเพลงประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการขับร้อง
6. ร้องเพลงไทยที่กำหนดให้ได้
7. อธิบายขั้นตอนการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้อง
8. ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยตามความถนัดได้
9. ปฏิบัติเครื่องประกอบจังหวะได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30217 การจัดการแสดง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นมา ประเภท องค์ประกอบของการจัดการแสดง ที่เป็นพื้นฐานในการจัดการแสดง ตลอดจนรูปแบบของการจัดการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ เข้าใจหลักของการจัดการแสดง สามารถอธิบายองค์ประกอบของการจัดการแสดงบนเวที และสามารถจัดการแสดงบนเวที

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การแสดงละคร สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์ผลงานละครด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมา ประเภท รูปแบบ องค์ประกอบของการจัดการแสดงได้
2. เข้าใจรูปแบบของการจัดการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ
3. อธิบายหลักของการจัดการแสดงได้
4. อธิบายองค์ประกอบ การจัดการแสดงบนเวที
5. สามารถจัดการแสดงบนเวทีได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30218 นาฏศิลป์ท้องถิ่น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ความรู้พื้นฐานนาฏศิลป์ในท้องถิ่น ประวัติความเป็นมา ลักษณะการแต่งกาย วิธีการแสดง สีลาท่ารำ ท่วงทำนองและจังหวะประกอบของการแสดงในท้องถิ่น มีทักษะปฏิบัติการแสดงท้องถิ่นของตนเอง ประดิษฐ์เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ประกอบการแสดงและการแต่งหน้า การอนุรักษ์นาฏศิลป์ท้องถิ่น

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ชยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของนาฏศิลป์ท้องถิ่น
2. อธิบายประวัติความเป็นมา ลักษณะการแต่งกาย วิธีการแสดง สีลาท่ารำ ท่วงทำนองและจังหวะประกอบของการแสดงนาฏศิลป์ในท้องถิ่น
3. ปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ในท้องถิ่น
4. ปฏิบัติเครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ประกอบการแสดง และแต่งหน้าเพื่อการแสดง
5. การอนุรักษ์นาฏศิลป์ท้องถิ่น

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30219 นาฏศิลป์อาเซียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นมา ประเภท ดนตรี การแต่งกายที่เป็นของนาฏศิลป์อาเซียน รวมถึงท่ารำแม่บท เข้าใจนาฏศิลป์ของประเทศต่างๆ ที่เป็นกลุ่มอาเซียน ที่เป็นพื้นฐานในการรำ ตลอดจนรูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นนาฏศิลป์อาเซียน สามารถอธิบายองค์ประกอบคุณค่า การจัดการแสดงและการจัดแสดงนาฏศิลป์อาเซียน จัดการแสดงและแสดงโดยใช้การเคลื่อนไหว บนเวทีที่ถูกต้อง

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การแสดง บทบาทสมมุติ สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมา ประเภท ของนาฏศิลป์และเปรียบเทียบ การแต่งกายของนาฏศิลป์อาเซียนได้
2. อธิบายท่ารำต่างๆ ของการแสดงนาฏศิลป์อาเซียนได้
3. รู้และเข้าใจลักษณะของนาฏศิลป์ รูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นนาฏศิลป์อาเซียน
4. อธิบายองค์ประกอบคุณค่า การจัดการแสดงและการจัดแสดงนาฏศิลป์อาเซียน
5. การจัดการแสดงและการจัดแสดงนาฏศิลป์อาเซียนได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30220 นาฏลีลาเพื่อสุขภาพและการบำบัด
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาในเรื่อง การใช้ลีลาท่วงท่านาฏศิลป์ไทย สร้างสรรค์ท่าทางต่างๆ ให้สอดคล้องกับการออกกกำลังกายตามหลักการวิทยาศาสตร์การกีฬา ประโยชน์และโทษของท่าทางต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายทั้งกล้ามเนื้อ ระบบประสาทสุขภาพและบุคลิกภาพ โดยออกแบบท่าทางการเคลื่อนไหว ร่างกายด้วยลีลาท่าทางงดงามตามจังหวะเสียงเพลงและดนตรีซึ่งเป็นทักษะพื้นฐาน อย่างหนึ่งในการส่งเสริมบำบัดพัฒนาสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงได้ เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทของบุคคล หรือสถานศึกษา ตามจุดประสงค์

เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานด้านนาฏศิลป์พื้นฐาน ท่ารำ เบื้องต้น หลักการออกกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายเพศและวัย ควบคู่กันไป มีความคิดริเริ่มที่สร้างสรรค์ออกแบบนวัตกรรมการออกกกำลังกายรูปแบบใหม่ๆ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ทักษะพื้นฐานด้านนาฏศิลป์พื้นฐาน ท่ารำเบื้องต้น
2. อธิบายหลักการออกกกำลังกายตามสภาพร่างกาย เพศ และวัย ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. สร้างสรรค์ท่วงท่าการออกกกำลังกาย ผ่านเสียงเพลง และจังหวะดนตรี ได้ถูกต้องเหมาะสม
4. ใช้กระบวนการกลุ่ม ในการปฏิบัติงาน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30221 การละคร
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นมา ประเภท องค์ประกอบของงานละคร ที่เป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานละคร ตลอดจนรูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ เข้าใจหลักของการสร้างสรรค์งานละคร สามารถอธิบายองค์ประกอบการจัดการแสดงละครบนเวที สามารถสร้างสรรค์งานละคร จัดการแสดงและแสดงละครบนเวที

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การแสดงละคร สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์ผลงานละครด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมา ประเภท รูปแบบ องค์ประกอบของงานละครได้
2. เข้าใจรูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ
3. อธิบายหลักของการสร้างสรรค์งานละครได้
4. อธิบายองค์ประกอบ การจัดการแสดงละครบนเวที
5. สามารถสร้างสรรค์งานละคร จัดการแสดงและแสดงละครบนเวทีได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30222 การสร้างอุปกรณ์การแสดง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และหลักการในการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการแสดง การแสดง นอกจากมีเครื่องแต่งกายที่สวยงามถูกต้องตามรูปแบบของการแสดงแต่ละชุด แล้วบางการแสดงอาจมีอุปกรณ์อื่นใช้ประกอบการแสดง เพื่อความสวยงามสมจริง และทำให้การแสดงสมบูรณ์แบบน่าชื่นชมยิ่งขึ้น

ปฏิบัติการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการแสดง และสามารถจัดทำอุปกรณ์ประกอบการแสดงให้ได้ผลงานอุปกรณ์ประกอบการแสดงที่สวยงาม โดยเลือกประดิษฐ์อุปกรณ์ประกอบการแสดงจากวัสดุที่มีในท้องถิ่น หาได้ง่าย และราคาไม่แพง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการออกแบบและจัดทำอุปกรณ์การแสดง โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อสร้างความสัมพันธ์ สามารถใช้ฝึกสมาธิได้เพื่อให้มีจิตใจอ่อนโยน มีระเบียบ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาสร้างสรรค์อุปกรณ์สำหรับประกอบการแสดง ได้ตามศักยภาพของตน มีจิตสำนึกเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย มีคุณภาพชีวิตที่ดี เก่ง มีสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระศิลปะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย ความหมายหลักการในการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการแสดงได้
2. สามารถปฏิบัติการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการแสดงได้
3. สามารถจัดทำอุปกรณ์ประกอบการแสดงได้
4. ใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติจัดทำอุปกรณ์ประกอบการแสดง

รวม 4 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

รายวิชาพื้นฐาน

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

รายวิชาเพิ่มเติม

ง20201	เบเกอรี่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20202	เบเกอรี่ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20203	ช่างขนมไทย	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20204	งานใบตอง	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20205	การทำดินผสม	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20206	โครงงานเกษตร	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20207	งานช่าง	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง20208	งานเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20209	ช่างไม้เบื้องต้น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20210	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20211	การปลูกพืชผัก	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20212	การปลูกพืชสมุนไพร	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20213	การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง20214	การผสมดินปลูกเพื่อการค้า	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง20215	งานเชื่อมไฟฟ้า 2	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง20216	ช่างไม้เครื่องเรือน	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง20217	งานโครงงานโลหะ	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง20218	โครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง21101 การงานอาชีพ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์และอธิบายขั้นตอนการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การจัดการ และตกแต่งห้อง การเตรียมประกอบ จัดตกแต่ง และบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้แนวทางในการเลือกอาชีพโดยใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาชีพ

เลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เรียงลำดับขั้นตอนการทำงานในรูปแบบแผนภาพฝีก การวางแผนและปฏิบัติงานต่างๆอย่างมีหลักการและใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานตามที่วางแผนไว้และ ประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน

มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานปลูกจิตสำนึกในการสร้างพลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าสร้าง เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

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

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง21102 การงานอาชีพ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้น และแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้

มีทักษะที่จำเป็นต่องานอาชีพฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ การจัดประสบการณ์อาชีพ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ ด้วยทักษะกระบวนการทำงาน การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน ตลอดจนการแสวงหา ความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

มีคุณธรรมและจริยธรรม เจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่าง ประหยัดและคุ้มค่า เพื่อการดำรงชีวิต และครอบครัว ในการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ ในการดำรงชีวิต ครอบครัว และการทำงาน สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

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

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง22101 การงานอาชีพ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา หลักการทำโครงการและสรุปขั้นตอนการทำงาน การซัก ตาก พับ เก็บ เสื้อผ้าที่ต้องการ การดูแล
อย่างประณีต การสร้างชิ้นงานหรือผลงาน การทำงานร่วมกันในการเตรียม ประกอบ อาหารประเภทสำหรับ การ
ประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ การจัดการในด้านธุรกิจประเภทต่างๆ การขยายพันธุ์พืช การติดตั้ง/
ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน โดยใช้วิธีการทางงานเย็บ ปัก ถัก จักสาน และงานปลูกพืชในท้องถิ่น

สร้างสิ่งของเครื่องใช้โดยใช้กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการพัฒนานโยบาย
กระบวนการทำงานกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ เกิด ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม
อย่างประหยัด ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักปรัชญา
เศรษฐกิจพอเพียง นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกันอย่างมีความสุข

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

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20203 ช่างขนมไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการทำขนมไทย หลักการชั่งตวง หลักการและเทคนิคการทำขนมไทยแต่ละชนิด การจัดธุรกิจขนมไทยเพื่อการประกอบอาชีพ ปฏิบัติทำขนมไทยชนิดต่างๆ โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการทำงาน กระบวนการฝึกทักษะปฏิบัติ กระบวนการบริหารจัดการ การวางแผน การปฏิบัติงานตามแผน และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดทักษะในการทำงานประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีในการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัดอดออม ตรงต่อเวลา มีวินัยในการทำงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน เห็นคุณค่าของงานและอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการทำขนมไทยได้
2. อธิบายหลักการและเทคนิคการทำขนมไทยได้
3. จำแนกประเภทของขนมไทยได้
4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำขนมไทย ปฏิบัติงานด้วยความประณีตและประหยัด
5. มีทักษะในการทำขนมไทย จนสามารถประกอบอาชีพ
6. จัดทำธุรกิจขนมไทยได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20204 งานใบตอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ประวัติความเป็นมา ความสำคัญของงานใบตอง และการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานใบตอง วิธีการเลือก การเช็ดและฉีกใบตอง การเลือกดอกไม้และใบไม้สด การพับกลีบใบตองแบบต่างๆ การประดิษฐ์ถาดใบตอง การประดิษฐ์กระทงลอย การประดิษฐ์บายศรีสู่ขวัญ การประดิษฐ์ของใส่ดอกไม้ การประดิษฐ์พานดอกไม้ใบตอง และการห่ออาหารด้วยใบตอง การออกแบบวางแผนงาน การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การฝึกปฏิบัติ การปรับปรุงงาน

จัดการเรียนรู้โดยฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการวิเคราะห์งาน วางแผน การดำเนินงาน การเลือกใช้การจัดเตรียมวัสดุ ฝึกทักษะปฏิบัติงาน มีทักษะการจัดการทำงานเป็นระบบ การนำความรู้ ทักษะ กระบวนการในการเรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความมุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบปลอดภัย และสะอาด ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ประวัติความเป็นมา คุณค่า การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานใบตอง
2. อธิบายวิธีการเลือกใบตองและการเช็ด การฉีกใบตอง
3. ปฏิบัติการฝึกพับกลีบใบตองแบบต่างๆ ได้อย่างประณีต สวยงาม
4. ปฏิบัติการประดิษฐ์กระทงลอยได้อย่างประณีต สวยงาม
6. ฝึกปฏิบัติการประดิษฐ์บายศรีได้อย่างสวยงาม ประณีต
7. ฝึกปฏิบัติการประดิษฐ์ของใส่ดอกไม้ได้อย่างประณีต สวยงาม
8. ฝึกประดิษฐ์พานดอกไม้ใบตองได้อย่างสวยงาม
9. ปฏิบัติการห่อขนม อาหาร ด้วยใบตอง ได้ถูกต้องประณีต สวยงาม
10. ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่า

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20205 การทำดินผสม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับดิน และคุณสมบัติของดิน โรงเรือน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ คุณสมบัติของวัสดุปลูก การทำปุ๋ยหมัก และสารชีวภาพ การเตรียมดินปลูกพืช การผสมดินปลูกไม้กระถาง การบรรจุ บรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษา การวางแผนการตลาด และการจำหน่าย

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดิน และคุณสมบัติของดิน
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงเรือน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการผสมดินปลูก
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุปลูก
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการทำปุ๋ยหมัก และสารชีวภาพ
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเตรียมดินปลูกพืช
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผสมดินปลูกไม้กระถาง
7. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการบรรจุ บรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษาดินผสม
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผนการตลาด และการจำหน่าย
9. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการผสมดินปลูกพืช ตลอดจนการปฏิบัติงานตามกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องการผสมดินปลูกพืช

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20206 โครงการเกษตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการจัดทำโครงการอาชีพ เลือกโครงการอาชีพที่สนใจ ศึกษากระบวนการจัดทำโครงการอาชีพที่สนใจ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดทำโครงการอาชีพ ศึกษาคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการจัดทำโครงการอาชีพ

ปฏิบัติโครงการอาชีพที่สนใจอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ และใช้เทคโนโลยีเพื่อ

พัฒนาโครงการอาชีพ อย่างมีคุณธรรมมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการจัดทำโครงการอาชีพที่มีความสนใจ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับโครงการอาชีพ
2. มีทักษะกระบวนการทำงาน
3. มีทักษะการจัดการ
4. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการทำงานร่วมกัน
5. มีทักษะการแสวงหาความรู้
6. มีทักษะกระบวนการประกอบอาชีพที่สนใจ
7. ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ ได้อย่างเหมาะสม
8. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในงานอาชีพ
9. มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20207 งานช่าง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ความหมายและความสำคัญของงานช่าง จำแนกประเภทของงานช่าง คุณลักษณะและคุณธรรมในการประกอบอาชีพงานช่าง หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หลักการใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์งานช่าง วัสดุในงานช่างและการเลือกใช้ การจัดกระบวนการการทำงาน ในงานช่าง ทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่าง ขั้นตอนการปฏิบัติงานช่าง การสร้างสัมพันธภาพ ในการสร้างสรรค์งานช่าง การจัดการผลงานทางช่าง การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ในงานช่าง

ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานช่าง โดยใช้ทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่าง
ขั้นตอนการปฏิบัติงานช่าง การสร้างสัมพันธภาพในการสร้างสรรค์งานช่าง

เพื่อให้เกิดทักษะในการจัดการงานช่าง มีคุณธรรม มีความคิดสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะทางช่างที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย หลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการ ในงานช่าง
2. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานช่าง โดยเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน
3. เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการซ่อมแซม ดัดแปลง เก็บบำรุงรักษาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
5. ปฏิบัติงาน ช่าง อย่างง่ายได้
6. ออกแบบหรือสร้างผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการทดสอบ ปรับปรุง แก้ไข ประเมินผลและเสนอแนวคิดกระบวนการงานช่างอย่างอย่างคุ้มค่า ถูกวิธีและปลอดภัย ยอมรับความคิดเห็นและผลงานของผู้อื่น
7. ใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติในการปฏิบัติงานช่างอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี
8. มีเจตคติที่ดีต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานช่าง เป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20209 ช่างไม้เบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะของไม้ที่นำมาใช้งาน ชนิด ขนาดของไม้ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน การอ่านแบบ การเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย เทคนิคการทำเครื่องเรือน วิธีการกะวัด การตัด การไส การเหละ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับ การอ่านแบบ การเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย เทคนิคการทำงานไม้ วิธีการกะวัด การตัด การไส การเหละ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน ผลิตชิ้นงานตามที่กำหนด และออกแบบชิ้นงาน ลงมือผลิตตามที่ออกแบบ สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการอ่านแบบ การเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย วิธีการกะวัด การตัด การไส การเหละ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

ผลการเรียนรู้

- 1). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่างไม้
- 2). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของไม้ที่นำมาใช้ทำงานช่างไม้
- 3). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของงานไม้ภายในบ้าน
- 4). มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงในเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่างไม้
- 5). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การอ่านแบบและการเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย.
- 6). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์งานช่างไม้
- 7). เลือกใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับงานช่างไม้ได้อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมกับงาน
- 8). เลือกใช้วิธีการเหละไม้ การเข้าไม้ เพื่อใช้ประดิษฐ์ชิ้นงานได้อย่างเหมาะสม
- 9). เตรียมผิวชิ้นงานเพื่อตกแต่งได้ถูกต้อง
- 10). เลือกวิธีตกแต่งผิวชิ้นงานได้เหมาะสมกับชนิดของชิ้นงาน
- 11). เลือกโครงการประดิษฐ์ชิ้นงานเกี่ยวกับงานช่างไม้ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20211 การปลูกพืชผัก

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การศึกษารายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี การปลูกพืชผักสวนครัว เป็นรายวิชาที่ปลูกฝังให้ผู้เรียนรักการทำงาน รู้จักแก้ปัญหาและสนองความต้องการภายในครอบครัว และความต้องการของท้องถิ่น โดยยึดแนวปฏิบัติทางการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงศึกษาเกี่ยวกับพืชผักสวนครัว การจัดการผลผลิต ความปลอดภัยในการทำงาน การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม คำนวณค่าใช้จ่าย จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

ปฏิบัติฝึกทักษะการผลิตพืชผักสวนครัว การจัดการผลผลิต ความปลอดภัยในการทำงาน การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม คำนวณค่าใช้จ่าย จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย โดยใช้เทคโนโลยีท้องถิ่นและสากลในการสืบค้นข้อมูล ประเมินผลการปฏิบัติงานและปรับปรุงพัฒนางาน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมในการทำงานและการปลูกพืชผักสวนครัว ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของเศรษฐกิจพอเพียงได้
2. บอกความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของพืชผักสวนครัวได้
3. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาดพืชผักในท้องถิ่นได้ถูกต้อง
4. อธิบายสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปลูกพืชผักสวนครัวได้
5. เลือกพืชผักที่จะปลูกได้อย่างเหมาะสม
6. เตรียมดินปลูกพืชผักสวนครัวได้
7. เพาะเมล็ดพืชผักสวนครัวได้
8. ปลูกพืชผักสวนครัวชนิดที่เลือกปลูกได้
9. ปฏิบัติดูแลพืชผักสวนครัวได้
10. จัดบันทึกการปฏิบัติงานการปลูกพืชผักสวนครัวได้
11. เก็บเกี่ยวผลผลิตได้
12. จัดผลผลิตพืชผักสวนครัวและกำหนดราคาจำหน่ายได้
13. ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผลกำไร-ขาดทุนได้

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20212 การปลูกพืชสมุนไพร

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

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

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกพืชสมุนไพรสำหรับปลูกและขยายพันธุ์อย่างน้อย 3 ชนิด ปลูกพืชสมุนไพรในแปลงหรือภาชนะดูแลรักษา จัดบันทึกการปฏิบัติงาน คำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกและขยายพันธุ์พืชสมุนไพรในท้องถิ่นและจำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20213 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ประดับ ประเภทของไม้ประดับ การขยายพันธุ์ และการอนุบาลกล้าไม้ การเลือกปลูกไม้ประดับให้เหมาะสมกับท้องถิ่น การเตรียมดินปลูก การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาในเรือนเพาะชำ ในแปลงปลูก และภาชนะปลูกการป้องกันโรคและกำจัดศัตรู

ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะในการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในงานอาชีพสุจริต มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มีค่านิยมการเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค มีทักษะในการจัดการและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของไม้ประดับได้
2. วิเคราะห์ข้อมูลตามต้องการตลาดของไม้ประดับได้
3. อธิบายสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปลูกไม้ประดับได้
4. เลือกปลูกไม้ประดับได้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
5. เตรียมดินปลูกไม้ประดับได้
6. ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับได้ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของไม้ประดับ
7. ปลูกไม้ประดับที่เลือกปลูกได้
8. ปฏิบัติดูแลไม้ประดับได้
9. จัดบันทึกการปฏิบัติงานการปลูกไม้ประดับได้
10. เก็บเกี่ยวผลผลิตได้
11. จัดผลผลิตและกำหนดราคาจำหน่ายได้
12. ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผลกำไร-ขาดทุนได้

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20215 งานเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะโครงสร้างของผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ ที่ทำด้วยโลหะ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น การวัด ตัด เจาะ การเชื่อมไฟฟ้า วัสดุอุปกรณ์การเชื่อม การต่อรอยเชื่อมแบบต่าง ๆ การตกแต่งผิวงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับ วัด ตัด เจาะ แต่งชิ้นงาน เชื่อมไฟฟ้าเทคนิคต่างๆ ในการเชื่อมไฟฟ้าทำร่าบ ผลิตภัณฑ์ตามแบบ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย สร้างความตระหนักในการพัฒนาทักษะด้านอาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการวัด ตัด เจาะ วิธีการเชื่อมไฟฟ้าทำร่าบ สามารถผลิตชิ้นงานและจำหน่ายได้และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างประหยัดและคุ้มค่าโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. บอกหลักความปลอดภัยในการเชื่อมไฟฟ้าได้
2. อธิบายวิธีการใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์งานเชื่อมไฟฟ้าได้
3. บอกองค์ประกอบของงานเชื่อมไฟฟ้าได้
4. บอกเทคนิคการเชื่อมไฟฟ้าได้
5. ปฏิบัติการเริ่มอาร์คและเดินแนวเป็นช่วงสั้นๆ ได้
6. ปฏิบัติการต่อแนวเชื่อมได้
7. ปฏิบัติการเชื่อมพอกทับแนวเดิมได้
8. ปฏิบัติการเชื่อมเดินแนวทำร่าบได้
9. สามารถผลิตชิ้นงานตามแบบได้
10. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20217 งานโครงการโลหะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบวิธีการทำโครงการ การวิเคราะห์โครงการที่เป็นผลิตภัณฑ์จากโลหะ ปฏิบัติการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ตลอดจนทำการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต อันจะนำไปสู่การระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงการ ค้นคว้าเอกสารทางด้านทฤษฎีและเทคนิคการปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำโครงการที่จะรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำโครงการผลิตภัณฑ์จากโลหะตลอดจนการนำเสนอและเผยแพร่ผลงาน และสามารถนำความรู้และผลงานโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

- 1 เข้าใจรูปแบบการเสนอโครงการ
- 2 ระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงการผลิตภัณฑ์จากโลหะได้
- 3 ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงการผลิตภัณฑ์จากโลหะได้
- 4 นำเสนอและเผยแพร่ผลงานได้
- 5 ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20218 โครงการผลิตภัณธ์จากงานไม้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบวิธีการทำโครงการ การวิเคราะห์โครงการที่เป็นผลิตภัณฑ์จากไม้ ปฏิบัติการค้นคว้า หาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ตลอดจนทำการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต อันจะนำไปสู่การระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงการ ค้นคว้าเอกสารทางด้านทฤษฎีและเทคนิคการปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำโครงการที่จะรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำโครงการผลิตภัณธ์จากงานไม้ตลอดจนการนำเสนอและเผยแพร่ผลงาน และสามารถนำความรู้และผลงานโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

- 1 เข้าใจรูปแบบการเสนอโครงการ
- 2 ระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงการผลิตภัณธ์จากงานไม้ได้
- 3 ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงการผลิตภัณธ์จากงานไม้ได้
- 4 นำเสนอและเผยแพร่ผลงานได้
- 5 ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

**โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6**

รายวิชาพื้นฐาน

ง31101	การงานอาชีพ 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ง31102	การงานอาชีพ 2	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ง32101	การงานอาชีพ 3	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ง32102	การงานอาชีพ 4	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ง33101	การงานอาชีพ 5	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ง33102	การงานอาชีพ 6	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ง30201	ช่างอาหารไทย	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30202	ช่างขนมไทย	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30203	การปลูกพืชผัก	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30204	การปลูกพืชสมุนไพร	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30205	การขยายพันธุ์พืช	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30206	การผสมดินปลูก	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30207	งานโลหะ	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30208	งานเขียนแบบ	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30209	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30210	การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง30211	การผสมดินปลูกเพื่อการค้า	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง30212	งานไม้	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง30213	งานใบตอง	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง30214	งานเชื่อมโลหะ	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง30215	โครงการงานเกษตร	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30216	โครงการงานโลหะ	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง30217	โครงการงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้	เวลา 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง31101 การงานอาชีพ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกฝนวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต การทำงานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในบ้านและโรงเรียน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการทำงาน ทักษะการแสวงหาความรู้ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน เกิดเจตคติที่ดีในการทำงาน คิดเป็น ทำงานเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความตระหนักเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการตัดสินใจ มุ่งมั่นในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.4-6/1-7

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง31102 การงานอาชีพ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นการทำงานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน
สามารถสร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการเหล่านี้มาใช้ในการทำงาน ได้แก่ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน รวมทั้งทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ศึกษาขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการทำงานร่วมกัน บทบาทของสมาชิกในครอบครัว การจัดการระบบงานตามประเภทของธุรกิจ การเกษตร การประดิษฐ์สิ่งของเพื่อให้การทำงานสำเร็จ

เพื่อให้เกิดลักษณะนิสัยในการทำงาน มีคุณธรรม ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและ
ยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รหัสตัวชี้วัด

§ 1.1 3.4-6/1, 3.4-6/2, 3.4-6/3, 3.4-6/4, 3.4-6/5,
 3.4-6/6, 3.4-6/7,

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง32101 การงานอาชีพ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การผลิตสินค้า ซื้อขายสินค้า การซ่อมแซมเสื้อผ้า การประกอบอาหาร การจัดการในระบบงานและระบบคน การแปรรูปอาหาร การดำเนินงานทางธุรกิจ โดยมีความคิดสร้างสรรค์ ความคิดริเริ่ม ความยืดหยุ่นในการคิด โดยมีทักษะในการทำงาน เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ รู้วิธีการแก้ปัญหาในการทำงาน โดยการสังเกต วิเคราะห์ สร้างทางเลือกและประเมินทางเลือกและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

ใช้กระบวนการทางการทำงาน การค้นคว้า รวบรวม สังเกต สืบค้น และการบันทึก เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน เป็นการสร้างคุณงามความดี และฝึกให้ผู้เรียน มีการสื่อสารและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของระบบที่ใช้อย่างมีคุณภาพ มีความรับผิดชอบและซื่อสัตย์

เพื่อให้สร้างงานอย่างมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร เอาใจใส่เพื่อแม่ ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ นำความรู้และทักษะจากการปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3,	ม.4-6/4,	ม.4-6/5,
	ม.4-6/6,	ม.4-6/7			
ง 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2			

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง32102 การงานอาชีพ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และการจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ในการทำงานบ้าน เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ งานเกษตร งานช่าง และงานประดิษฐ์ อธิบายวิธีการหางานทำอย่างหลากหลาย แนวทางการเข้าสู่อาชีพ และการประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง ฝึกปฏิบัติงานบ้าน เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ งานเกษตร งานช่าง และงานประดิษฐ์ โดยใช้ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และการจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ และวิธีการหางานทำอย่างหลากหลาย แนวทางการเข้าสู่อาชีพ และการประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3,	ม.4-6/4,	ม.4-6/5,
	ม.4-6/6,	ม.4-6/7			
ง 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3,	ม.4-6/4	

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง33101 การงานอาชีพ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์การทำงานโครงการหลักการทำงาน โดยใช้ความรู้ ความคิด จินตนาการ ทักษะ เหตุผล และกระบวนการต่างๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนประสบการณ์การทำงานอาชีพ โดยมีการ บูรณาการ ความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ หรือความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมในการพัฒนา

โดยใช้เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ในการทำโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงการได้อย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ นำความรู้และทักษะจากการ ปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3,	ม.4-6/4,	ม.4-6/5,
	ม.4-6/6,	ม.4-6/7			
ง 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3,	ม.4-6/4	

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ง33102 การงานอาชีพ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการเลือกงานเลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับงาน โดยมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อย่าง ถูกวิธี ใช้โดยมีหลักการ และมีความสมเหตุสมผลในการใช้ โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และ ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและเจตคติที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ฝึกปฏิบัติ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ โดยสามารถจำลองอาชีพ เช่น การจัด นิทรรศการ และ เข้าร่วมกิจกรรมอาชีพ

เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ ค่านิยม และลักษณะนิสัยในการทำงาน ประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ เสียสละ ยุติธรรม ประหยัด ขยัน อดทน รับผิดชอบ ตรงเวลา รอบคอบ ปลอดภัย คุ่มค่า ยั่งยืน สะอาด ประณีต มีเหตุผล มีมารยาท ช่วยเหลือตนเอง ทำงานบรรลุเป้าหมาย ทำงานถูกวิธี ทำงานเป็นขั้นตอน ทำงานเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม และเห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต ฯลฯ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1	ม.4-6/1,	ม.4-6/2,	ม.4-6/3,	ม.4-6/4,	ม.4-6/5,
	ม.4-6/6,	ม.4-6/7			
ง 2.1	ม.4-6/1,	ม.4-6/2,	ม.4-6/3,	ม.4-6/4	

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30201 ช่างอาหารไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานอาหารไทย ประเภทของอาหารไทย การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์การเตรียมและการเก็บรักษาวัตถุดิบประเภทอาหารสด อาหารแห้ง เครื่องเทศ สมุนไพร การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทน ลักษณะที่ดีของอาหารไทย หลักการ วิธีการ และเทคนิคการประกอบอาหารไทย การจัดตกแต่งอาหารและการเก็บรักษา การคิดต้นทุน กำไร กำหนดราคาขาย

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักและกระบวนการประเภทของอาหารไทย
2. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์
3. เตรียมและเก็บรักษาวัตถุดิบประเภทอาหารสด อาหารแห้ง เครื่องเทศ สมุนไพร
4. เลือกใช้วัตถุดิบทดแทน
5. ลักษณะที่ดีของอาหารไทย
6. หลักการ วิธีการและเทคนิคการประกอบอาหารไทย การจัดตกแต่งอาหาร การเก็บรักษาอาหารการบรรจุภัณฑ์ การคิดต้นทุน กำไร และกำหนดราคาขาย
7. สามารถเลือกใช้วัตถุดิบใช้วัตถุดิบทดแทนเลือกเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหารการเลือก ใช้บรรจุภัณฑ์
8. มีทักษะในการประกอบอาหารไทยประเภทต่างๆ การจัดตกแต่งอาหาร และการคิดต้นทุนกำไรและกำหนดราคาขาย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30202 ช่างขนมไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการทำขนมไทย หลักการชั่งตวง หลักการและเทคนิคการทำขนมไทยแต่ละชนิด การจัดธุรกิจขนมไทยเพื่อการประกอบอาชีพ ปฏิบัติทำขนมไทยชนิดต่างๆ โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการทำงาน กระบวนการฝึกทักษะปฏิบัติ กระบวนการบริหารจัดการ การวางแผน การปฏิบัติงานตามแผน และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดทักษะในการทำงานประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีในการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัดอดออม ตรงต่อเวลา มีวินัยในการทำงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน เห็นคุณค่าของงานและอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการทำขนมไทยได้
2. อธิบายหลักการและเทคนิคการทำขนมไทยได้
3. จำแนกประเภทของขนมไทยได้
4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำขนมไทย ปฏิบัติงานด้วยความประณีตและประหยัด
5. มีทักษะในการทำขนมไทย จนสามารถประกอบอาชีพ
6. จัดทำธุรกิจขนมไทยได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30205 การขยายพันธุ์พืช

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการขยายพันธุ์ เครื่องมืออุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์โดยไม่ใช้เพศ การอนุบาลพันธุ์ไม้ การปลูกพืชในภาชนะและการจัดจำหน่าย

สำรวจปัจจัยการผลิตและภาวะการตลาดวางแผนการผลิตพันธุ์ไม้ เลือกเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์ ฝึกทักษะการขยายพันธุ์โดยไม่ใช้เพศ เช่น ติดตา ปักชำ ตอน ทาบกิ่ง เสียบยอดเลือกพันธุ์ไม้โดยวิธีการขยายพันธุ์อย่างน้อย 3 วิธี ดูแลบำรุงรักษา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจการผลิตพันธุ์ไม้ และมีทักษะในการปักชำ ตอน ทาบกิ่ง เสียบยอดจำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการขยายพันธุ์
2. ศึกษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ และบอกวิธีการใช้ได้
3. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ พร้อมทั้งขยายพันธุ์พืชอย่างน้อย 3 วิธี 3 ชนิด
4. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ดและทำการขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ดได้
5. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการตัดชำและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการตัดชำได้
6. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการต่อกิ่งและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการต่อกิ่งได้
7. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการทาบกิ่งและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการทาบกิ่งได้
8. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการติดตาและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการติดตาได้
9. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ตอนและทำการขยายพันธุ์พืชโดยใช้ตอนได้
10. อธิบายความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการเลี้ยงเนื้อเยื่อได้
11. อธิบาย และสรุปการขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30206 การผสมดินปลูก

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาสภาพความต้องการของตลาด ส่วนผสมดินปลูกไม้กระถางประเภทต่างๆ คุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่จะนำมาเป็นส่วนผสม โรงเรือน วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือ อัตราส่วนผสมที่เหมาะสมกับไม้กระถางประเภทต่างๆ การผสม การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา

สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของตลาด เลือกวัสดุผสมดิน ผสมวัสดุต่างๆตามอัตราส่วนที่เหมาะสม กับพืชแต่ละประเภท ออกแบบ จัดเตรียมบรรจุภัณฑ์ บรรจุ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการเลือกวัสดุต่างๆ ในการผสมดินปลูกและผสมดิน และบรรจุจำหน่ายได้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่าง คุ่มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสภาพความต้องการของตลาดดินปลูกพืชได้
2. อธิบายส่วนผสมดินปลูกไม้กระถางประเภทต่างๆได้
3. บอกคุณสมบัติของวัสดุต่างๆที่จะนำมาเป็นส่วนผสมได้
4. บอกลักษณะโรงเรือน วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือได้
5. บอกอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมกับไม้กระถางประเภทต่างๆได้
6. บอกวิธีการผสม การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาได้
7. ปฏิบัติการผสมดินปลูก และบรรจุผลผลิตเพื่อเตรียมจำหน่ายได้
8. คำนวณค่าใช้จ่าย และกำหนดราคาขายได้
9. จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
10. จัดจำหน่ายได้
11. ประเมินผลการปฏิบัติงานได้
12. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ่มค่า และยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม

รวม 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30208 งานเขียนแบบ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนในการเขียนแบบ การใช้เส้น การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแบบ การเขียนแบบภาพฉาย ภาพไอโซเมตริก ภาพออปติก เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการเขียนแบบ

ปฏิบัติการเขียนแบบภาพฉาย ภาพไอโซเมตริก ภาพออปติก โดยการใช้เส้นและสัญลักษณ์ในการเขียนแบบ เลือกใช้เครื่องมือในการเขียนแบบ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนแบบภาพฉาย ภาพไอโซเมตริก ภาพออปติก โดยการใช้เส้นและสัญลักษณ์ในการเขียนแบบ เลือกใช้เครื่องมือในการเขียนแบบ มีระเบียบวินัย รักษาความสะอาด ประณีต รอบคอบ มุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีค่านิยมที่ดีในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ หลักการวิธีการ ขั้นตอนในการเขียนแบบ
2. มีความรู้ความเข้าใจ การใช้เส้น การใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแบบ
3. มีความรู้ความเข้าใจ การเขียนแบบภาพฉาย ภาพไอโซเมตริก ภาพออปติก และเทคโนโลยีที่ใช้ในการเขียนแบบ
4. ใช้เครื่องมือในการเขียนแบบภาพฉาย ภาพไอโซเมตริก ภาพออปติก ได้ถูกต้องและเหมาะสม
5. มีระเบียบวินัย รักษาความสะอาด ประณีต รอบคอบ
6. เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีค่านิยมที่ดีในการทำงาน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30210 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ประเภทของไม้ประดับ สภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน อุปกรณ์ที่ใช้ปลูก การปลูก การป้องกันโรคและการกำจัดศัตรู การเตรียมไม้ประดับให้มีคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด

เลือกปลูกไม้ประดับอย่างน้อย 3 ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือก และใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษา จัดเตรียมผลผลิตเพื่อส่งจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทาบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้เหมาะสมตามเวลาที่ตลาดต้องการ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ประดับ
2. จำแนกประเภทของไม้ประดับ
3. บอกสภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์
4. รู้จักอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูก
5. เตรียมดินหรือวัสดุปลูก
6. รู้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช
7. ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรู เก็บเกี่ยว และจัดการหลักการเก็บเกี่ยว
8. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด
9. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้
10. จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทาบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30212 งานไม้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะของไม้ที่นำมาใช้งาน ชนิด ขนาดของไม้ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน การอ่านแบบ การเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย เทคนิคการทำเครื่องเรือน วิธีการกะวัด การตัด การไส การเหละ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับ การอ่านแบบ การเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย เทคนิคการทำงานไม้ วิธีการกะวัด การตัด การไส การเหละ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน ผลิตชิ้นงานตามที่กำหนด และออกแบบชิ้นงาน ลงมือผลิตตามที่ออกแบบ สำรวจแหล่งวัสดุและแหล่งบริการในท้องถิ่น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการอ่านแบบ การเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย วิธีการกะวัด การตัด การไส การเหละ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่างไม้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของไม้ที่นำมาใช้ทำงานช่างไม้
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของงานไม้ภายในบ้าน
4. มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงในเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่างไม้
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การอ่านแบบและการเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย.
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์งานช่างไม้
7. เลือกใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับงานช่างไม้ได้อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมกับงาน
8. เลือกใช้วิธีการเหละไม้ การเข้าไม้ เพื่อใช้ประดิษฐ์ชิ้นงานได้อย่างเหมาะสม
9. เตรียมผิวชิ้นงานเพื่อตกแต่งได้ถูกต้อง
10. เลือกวิธีตกแต่งผิวชิ้นงานได้เหมาะสมกับชนิดของชิ้นงาน
11. เลือกโครงการประดิษฐ์ชิ้นงานเกี่ยวกับงานช่างไม้ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30213 งานใบตอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมา ความสำคัญของงานใบตอง และการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานใบตอง วิธีการเลือก การเช็ดและฉีกใบตอง การเลือกดอกไม้และใบไม้สด การพับกลีบใบตองแบบต่างๆ การประดิษฐ์ถาดใบตอง การประดิษฐ์กระทงลอย การประดิษฐ์บายศรีสู่ขวัญ การประดิษฐ์ของใส่ดอกไม้ การประดิษฐ์พานดอกไม้ใบตอง และการห่ออาหารด้วยใบตอง การออกแบบวางแผนงาน การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การฝึกปฏิบัติ การปรับปรุงงาน

จัดการเรียนรู้โดยฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการวิเคราะห์งาน วางแผน การดำเนินงาน การเลือกใช้การจัดเตรียมวัสดุ ฝึกทักษะปฏิบัติงาน มีทักษะการจัดการทำงานเป็นระบบ การนำความรู้ ทักษะ กระบวนการในการเรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

เพื่อให้ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความมุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบปลอดภัยและสะอาด ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ประวัติความเป็นมา คุณค่า การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานใบตอง
2. อธิบายวิธีการเลือกใบตองและการเช็ด การฉีกใบตอง
3. ปฏิบัติการฝึกพับกลีบใบตองแบบต่างๆ ได้อย่างประณีต สวยงาม
4. ปฏิบัติการประดิษฐ์กระทงลอยได้อย่างประณีต สวยงาม
6. ฝึกปฏิบัติการประดิษฐ์บายศรีได้อย่างสวยงาม ประณีต
7. ฝึกปฏิบัติการประดิษฐ์ของใส่ดอกไม้ได้อย่างประณีต สวยงาม
8. ฝึกประดิษฐ์พานดอกไม้ใบตองได้อย่างสวยงาม
9. ปฏิบัติการห่อขนม อาหาร ด้วยใบตอง ได้ถูกต้องประณีต สวยงาม
10. ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่า

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30215 โครงการเกษตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการจัดทำโครงการอาชีพ เลือกโครงการอาชีพที่สนใจ ศึกษากระบวนการจัดทำโครงการอาชีพที่สนใจ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดทำโครงการอาชีพ ศึกษาคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการจัดทำโครงการอาชีพ

ปฏิบัติโครงการอาชีพที่สนใจอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ และใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาโครงการอาชีพ อย่างมีคุณธรรมมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการจัดทำโครงการอาชีพที่มีความสนใจ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับโครงการอาชีพ
2. มีทักษะกระบวนการทำงาน
3. มีทักษะการจัดการ
4. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการทำงานร่วมกัน
5. มีทักษะการแสวงหาความรู้
6. มีทักษะกระบวนการประกอบอาชีพที่สนใจ
7. ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ ได้อย่างเหมาะสม
8. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในงานอาชีพ
9. มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30214 ช่างเชื่อมโลหะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นในงานเชื่อมและโลหะแผ่น ความปลอดภัยในงานเชื่อมและงานโลหะแผ่น กระบวนการเชื่อมแก๊สและไฟฟ้า วัสดุ เครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ในงานเชื่อม เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในงานโลหะแผ่น การเชื่อมประสาน (Brazing) รอยต่อที่ใช้ในงานเชื่อมและการเชื่อมประสาน ทำเชื่อม การเขียนแบบแผ่นคลี่อย่างง่าย ด้วยวิธีเส้นขนานและแบบรัศมี ขอบงานตะเข็บ หลักการบัดกรี (Soldering) และปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบเครื่องมืออุปกรณ์งานเชื่อมแก๊สและไฟฟ้า การเริ่มต้นอาร์ก การเชื่อมเดินแนว ต่อมุม ต่อตัวที่ ทำราบ การเขียนแบบแผ่นคลี่แผ่นงาน การทำตะเข็บ การบัดกรี การขึ้นรูปด้วยการพับ ตัด เคาะขึ้นขอบ การม้วน และประกอบชิ้นงาน โดยใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลถูกต้องตามหลักความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการเชื่อมโลหะชนิดต่างๆได้เป็นอย่างดี

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการ กระบวนการเชื่อมแก๊สและการเชื่อมไฟฟ้า
2. ปฏิบัติงานเชื่อมและโลหะแผ่นด้วยความปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัย
3. ใช้และปรับแต่งเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมและโลหะแผ่น
4. มีความสามารถเชื่อมแก๊ส เชื่อมไฟฟ้าและงานโลหะแผ่น

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30291 โครงการผลิตภัณฑ์จากงานไม้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบวิธีการทำโครงการ การวิเคราะห์โครงการที่เป็นผลิตภัณฑ์จากไม้ ปฏิบัติการค้นคว้า หาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนทำการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต อันจะนำไปสู่การระบุเรื่อง หัวข้อ หรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงการ ค้นคว้าเอกสารทางด้านทฤษฎีและเทคนิคการปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำโครงการที่จะรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำโครงการผลิตภัณฑ์จากงานไม้ตลอดจนการนำเสนอและเผยแพร่ผลงาน และสามารถนำความรู้และผลงานโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

- 1 เข้าใจรูปแบบการเสนอโครงการ
- 2 ระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงการผลิตภัณฑ์จากงานไม้ได้
- 3 ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงการผลิตภัณฑ์จากงานไม้ได้
- 4 นำเสนอและเผยแพร่ผลงานได้
- 5 ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

รายวิชาพื้นฐาน

อ21101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	เวลา 60	ชั่วโมง	จำนวน 1.5	หน่วยกิต
อ21102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	เวลา 60	ชั่วโมง	จำนวน 1.5	หน่วยกิต
อ22101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	เวลา 60	ชั่วโมง	จำนวน 1.5	หน่วยกิต
อ22102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4	เวลา 60	ชั่วโมง	จำนวน 1.5	หน่วยกิต
อ23101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5	เวลา 60	ชั่วโมง	จำนวน 1.5	หน่วยกิต
อ23102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6	เวลา 60	ชั่วโมง	จำนวน 1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ภาษาอังกฤษ

อ21211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
อ21212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
อ22211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 3	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
อ22212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 4	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
อ23211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 5	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
อ23212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 6	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต

ภาษาจีน

จ21201	ภาษาจีน 1	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
จ21202	ภาษาจีน 2	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
จ22201	ภาษาจีน 3	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
จ22202	ภาษาจีน 4	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
จ23201	ภาษาจีน 5	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
จ23201	ภาษาจีน 6	เวลา 20	ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ21101 ภาษาอังกฤษ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆที่ฟังและอ่านในการทำอาหารและเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา/สลาวยา การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆหรือการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียง ข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง(Poem)สั้นๆถูกต้องตามหลักการอ่าน พัฒนาทักษะการใช้พจนานุกรม เลือกรับรู้ ตีความประโยค และข้อความ ตีความ/ ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (Non-text information)เกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การซื้อขาย สุขภาพ นันทนาการ และสภาพอากาศ ระบุหัวข้อเรื่อง (Topic) ใจความสำคัญ (Main idea) และตอบคำถาม จากการฟัง และอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และสื่อประเภทต่างๆ (Authentic texts) สนทนาแลกเปลี่ยน ข้อมูล ในการสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดชักชวนได้เหมาะสมตามมารยาทสังคม ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ตามสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม พูดและเขียนโดยใช้ คำศัพท์ สำนวน ประโยค และข้อความที่ใช้ ในการขอ และให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรืออ่าน อย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆใกล้ตัว กิจกรรม ต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆประกอบอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์ เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรมต่างๆพร้อมทั้งให้ เหตุผลสั้นๆประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางการสนทนาด้วยภาษาที่เหมาะสมตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถบรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เข้าใจ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและ การลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษ และภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนและ ความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน ตลอดทั้งใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดี เห็นประโยชน์และคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

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

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ21102 ภาษาอังกฤษ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่านในการทำอาหารและเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา/สลาเกยา การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆหรือการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง(Poem)สั้นๆถูกต้องตามหลักการอ่าน พัฒนาทักษะการใช้พจนานุกรม เลือก/ระบุ ติความประโยค และข้อความ ติความ/ ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียง (Non-text information)เกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การซื้อขาย สุขภาพ นันทนาการ และลมฟ้าอากาศ ระบุหัวข้อเรื่อง (Topic) ใจความสำคัญ (Main idea) และตอบคำถาม จากการฟัง และอ่าน บทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และสื่อประเภทต่างๆ (Authentic texts) สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ในการสื่อสาร ระหว่างบุคคลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดชักชวนได้เหมาะสมตามมารยาทสังคม ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ตามสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและ ปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม พูดและเขียนโดยใช้ คำศัพท์ สำนวน ประโยค และข้อความที่ใช้ ในการขอ และให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรืออ่านอย่าง เหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆประกอบอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์ เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรมต่างๆพร้อมทั้งให้ เหตุผลสั้นๆประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางในการสนทนาด้วยภาษาที่เหมาะสมตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถบรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และ ประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เข้าใจความ เหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับ คำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษ และภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาอังกฤษใน การค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่ เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน ตลอดทั้งใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดี เห็นประโยชน์และคุณค่า ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

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

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ22101 ภาษาอังกฤษ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฟัง พูด อ่าน เขียนและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว สถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์ สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อเท็จจริงข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน และเขียน กระบวนการเรียนแบบค้นพบความรู้ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ ข้อเท็จจริง นำเสนอรายงานในชั้นเรียน ใช้คำถาม แสดงบทบาทสมมติ ใช้เกมจำลองสถานการณ์ ระดมความคิด แก้ปัญหา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ต1.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4	
ต1.2	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3	ม.2/4	ม.2/5
ต1.3	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3		
ต2.1	ม.2/1	ม.2/2	ม.2/3		
ต2.2	ม.2/1	ม.2/2			
ต3.1	ม.2/1				
ต4.1	ม.2/1				
ต4.2	ม.2/1	ม.2/2			

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ22102 ภาษาอังกฤษ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฟัง พูด อ่านและเขียน สื่อรูปแบบต่างๆ ที่เลือก สามารถระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบายให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความ เปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำ ภาษามาใช้สื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม อย่างเหมาะสม เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวม และสรุป ข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน กระบวนการ เรียนแบบค้นพบความรู้ นำเสนอรายงานในชั้นเรียน ใช้คำถาม แสดงบทบาทสมมติ ใช้เกมจำลองสถานการณ์ ระดมความคิด และแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารให้เห็นคุณค่าของการนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

- ต1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4
- ต1.2 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4 ม.2/5
- ต1.3 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3
- ต2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3
- ต2.2 ม.2/1 ม.2/2
- ต3.1 ม.2/1
- ต4.1 ม.2/1
- ต4.2 ม.2/1 ม.2/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ23101 ภาษาอังกฤษ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เข้าใจ คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่านในการประดิษฐ์ การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆ และการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน พัฒนาทักษะการใช้พจนานุกรม ระบุ ตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลและเขียนสื่อความที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) รูปแบบต่าง ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ การซื้อขายสุขภาพและสวัสดิการลมฟ้าอากาศ เลือก/ระบุหัวเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่อง ที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้ต่อเนื่องเหมาะสมในการสื่อสารระหว่างบุคคลในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดชักชวนได้เหมาะสมตามมารยาททางสังคม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการเสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญแก่นสาระ (theme) หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้รับจากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนาเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถอธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ รวมทั้ง เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ 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

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ23102 ภาษาอังกฤษ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

เข้าใจ คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่านในการประดิษฐ์ การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆ และการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน พัฒนาทักษะการใช้พจนานุกรม ระบุ ตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลและเขียนสื่อความที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) รูปแบบต่าง ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความเกี่ยวกับ ตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ การซื้อขายสุขภาพและสวัสดิการ ลมฟ้าอากาศ เลือก/ระบุหัวเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและ ตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่อง ที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้ต่อเนื่องเหมาะสมในการสื่อสารระหว่างบุคคลในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดชักชวนได้เหมาะสมตามมารยาททาง สังคม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญแก่นสาระ (theme) หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนาเหมาะสม กับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถอธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็น อยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการ ลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและ ความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่าง เหมาะสม ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ รวมทั้ง เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ 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

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ21211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ บทสนทนา ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

โดยใช้ทักษะการฟังการพูด การคิด การแก้ปัญหา การสืบค้น และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวันและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวันและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
3. สรุป/ จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ21212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ บทสนทนา ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

โดยใช้ทักษะ ฟัง พูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวันและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวันและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ22211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ บทสนทนา ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

โดยใช้ทักษะ ฟังพูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น สรุป วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ22212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ บทสนทนา ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

โดยใช้กระบวนการทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟังพูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น สรุป วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ23211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ บทสนทนา ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

โดยใช้กระบวนการทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟังพูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ23212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ บทสนทนา ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม โดยใช้กระบวนการทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟังพูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ21201 ภาษาจีน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทอักษรได้ ถูกต้อง สามารถการอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจน ตามหลักการออกเสียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อวัฒนธรรม ในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตน และสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ ภาษาจีน เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการออมนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. ใช้คำศัพท์ภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูด อ่านเขียนได้
3. รู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ21202 ภาษาจีน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทอักษรได้ถูกต้อง สามารถการอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจน ตามหลักการออกเสียง โดยสื่อสารภาพและอธิบายได้จากบทสนทนาสั้นๆ ที่มีภาพประกอบนิทานและบทสนทนาสั้นๆ ใช้ภาษาง่ายๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อวัตรกรรม ในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่างๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์ รู้จักขนบธรรมเนียมประเพณีและเทศกาลงานฉลองของจีน การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการออมนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูด อ่านเขียนได้
3. รู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน
4. เขียนอักษรจีนตามลำดับได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ22201 ภาษาจีน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในสถานการณ์ใกล้ตัว การอ่านออกเสียงสัทอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคได้ถูกต้องคล่องแคล่วชัดเจน และเข้าใจหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง หลักการอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว วิธีการเรียนภาษาจีน ข้อมูลกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมทางภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษาจีน กับภาษาไทยในเรื่อง เสียง สระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยค และข้อความ ประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ถ่ายทอด ความหมายของคำ และกลุ่มคำที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูดอ่านเขียนได้
4. เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน
5. สามารถถ่ายทอดกิจกรรมทางภาษา เป็นภาษาพูดและเขียนได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ22202 ภาษาจีน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในสถานการณ์ใกล้ตัว การอ่านออกเสียงสัทอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคได้ถูกต้องคล่องแคล่วชัดเจน และเข้าใจหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง หลักการอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลและสิ่งต่างๆ รอบตัว วิธีการเรียนภาษาจีน ข้อมูลกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมทางภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษาจีน กับภาษาไทยในเรื่อง เสียง สระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยค และข้อความ ประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ถ่ายทอด ความหมายของคำ และกลุ่มคำที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการใช้เวลาวางให้เป็นประโยชน์นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. ใช้ประโยคภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูดอ่านเขียนได้
4. เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน
5. สามารถถ่ายทอดกิจกรรมทางภาษา เป็นภาษาพูดและเขียนได้
6. ใช้ประโยคสนทนาได้อย่างถูกต้องไวยากรณ์และเหมาะสมตามสถานการณ์ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ23201 ภาษาจีน 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อ่าน เขียน สัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง เขียนอักษรจีนถูกต้องตามหลักการเขียน ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน คำอธิบาย บทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ แลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจ ตีความ ต่อข้อความ ข้อุม เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. ใช้ภาษาจีนเบื้องต้นในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ถูกต้องตามหลัก
4. เรียกชื่อขีดพื้นฐานในอักษรจีนได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ23202 ภาษาจีน 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

อ่าน เขียน สัทอักษรโดยออกเสียงสระ กลุ่มคำ และประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้อง ใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน คำอธิบาย บทสนทนา ข้อความที่เป็นความเรียงและไม่เป็น ความเรียง ตลอดจนเข้าใจภาษาท่าทางในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ได้ตอบใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจ ทัศนคติ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความ ข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. ใช้ประโยคสนทนาได้อย่างถูกต้องไวยากรณ์และเหมาะสมตามสถานการณ์ได้
4. รู้และเข้าใจวัฒนธรรมไทย - จีน
5. เรียกชื่อชนิดพื้นฐานในอักษรจีนได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

รายวิชาพื้นฐาน

อ31101 ภาษาอังกฤษ 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ31102 ภาษาอังกฤษ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ32101 ภาษาอังกฤษ 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ32102 ภาษาอังกฤษ 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ33101 ภาษาอังกฤษ 5	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ33102 ภาษาอังกฤษ 6	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

อ31201 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ31202 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ32201 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ32202 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ33201 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 5	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ33202 ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน 6	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ31211 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ31212 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ32211 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 3	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ32212 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 4	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ33211 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 5	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ33212 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 6	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ30211 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ30212 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ30213 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
อ30214 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

จ31201 ภาษาจีน 1	เวลา 100 ชั่วโมง	จำนวน 2.5 หน่วยกิต
จ31203 ภาษาจีน 2	เวลา 100 ชั่วโมง	จำนวน 2.5 หน่วยกิต
จ31202 ภาษาจีนฟัง-พูด 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ31204 ภาษาจีนฟัง-พูด 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ31261 ภาษาจีนธุรกิจ 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ31262 ภาษาจีนธุรกิจ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ31211 ภาษาจีนศึกษา 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ31212 ภาษาจีนศึกษา 2	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ31221 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ31222 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ32201 ภาษาจีน 3	เวลา 100 ชั่วโมง	จำนวน 2.5 หน่วยกิต
จ32203 ภาษาจีน 4	เวลา 100 ชั่วโมง	จำนวน 2.5 หน่วยกิต
จ32202 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ32204 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ32261 ภาษาจีนธุรกิจ 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ32262 ภาษาจีนธุรกิจ 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ32211 ภาษาจีนศึกษา 3	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ32212 ภาษาจีนศึกษา 4	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ32221 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ32222 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ33201 ภาษาจีน 5	เวลา 100 ชั่วโมง	จำนวน 2.5 หน่วยกิต
จ33203 ภาษาจีน 6	เวลา 100 ชั่วโมง	จำนวน 2.5 หน่วยกิต
จ33202 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ33204 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ33261 ภาษาจีนธุรกิจ 5	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ33262 ภาษาจีนธุรกิจ 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
จ33211 ภาษาจีนศึกษา 5	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ33212 ภาษาจีนศึกษา 6	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ33221 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 5	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
จ33222 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 6	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
ญ30201 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ญ30202 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ญ30203 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ญ30204 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ญ30205 ภาษาญี่ปุ่นอ่าน - เขียน 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ญ30206 ภาษาญี่ปุ่นอ่าน - เขียน 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ31101 ภาษาอังกฤษ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่าน ออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน ให้สัมพันธ์กับ ประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความ คิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกละแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดง ความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุป ใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และ ประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการ พูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการ สื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัย ซื่อสัตย์ มีความเป็นไทย รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตน และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	
ต 1.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	ม.6/5
ต 1.3	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		
ต 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		

ต 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ต 3.1 ม.4-6/1

ต 4.1 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ31102 ภาษาอังกฤษ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน ให้สัมพันธ์กับ ประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความ คิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้เคียง ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดง ความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุป ใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และ ประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการ พูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการ สื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัย ซื่อสัตย์ มีความเป็นไทย รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตน และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	
ต 1.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	ม.6/5
ต 1.3	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		
ต 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		

ต 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ต 3.1 ม.4-6/1

ต 4.1 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ32101 ภาษาอังกฤษ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่าน ออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน ให้สัมพันธ์กับ ประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความ คิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้เคียง ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดง ความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และ ประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการ พูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการ สื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัย ซื่อสัตย์ มีความเป็นไทย รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตน และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	
ต 1.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	ม.6/5
ต 1.3	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		
ต 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		

ต 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ต 3.1 ม.4-6/1

ต 4.1 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ32102 ภาษาอังกฤษ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน ให้สัมพันธ์กับ ประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความ คิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้เคียง ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดง ความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และ ประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการ พูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่าง มีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการ สื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัย ซื่อสัตย์ มีความเป็นไทย รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตน และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	
ต 1.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	ม.6/5
ต 1.3	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		
ต 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		
ต 2.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2			

ต 3.1 ม.4-6/1

ต 4.1 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ33101 ภาษาอังกฤษ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน ให้สัมพันธ์กับ ประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความ คิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดง ความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุป ใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และ ประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการ พูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการ สื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัย ซื่อสัตย์ มีความเป็นไทย รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตน และมีจิตสาธารณะ

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	
ต 1.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	ม.6/5
ต 1.3	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		
ต 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		

ต 2.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

ต 3.1 ม.4-6/1

ต 4.1 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ33102 ภาษาอังกฤษ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน ให้สัมพันธ์กับ ประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ดีความ และแสดงความ คิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกละแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้เคียง ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดง ความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุป ใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และ ประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ต 1.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	
ต 1.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3	ม.4-6/4	ม.6/5
ต 1.3	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		
ต 2.1	ม.4-6/1	ม.4-6/2	ม.4-6/3		
ต 2.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2			
ต 3.1	ม.4-6/1				
ต 4.1	ม.4-6/1				
ต 4.2	ม.4-6/1	ม.4-6/2			

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ31201 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านประโยค ข้อความ เรื่องสั้น ที่ เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงจากเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี เช่น บทความที่เกี่ยวข้องกับบุคคล วัฒนธรรมวิทยาศาสตร์แล้วจับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ บอกรายละเอียด และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เขียนบรรยายความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม เขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ หรือ ประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เปรียบเทียบวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษาและของประชาคมอาเซียน อธิบาย เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค สำนวน ข้อความต่างๆ คำนวณ สืบค้น บันทึกสรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการอ่านและการเขียน และความเพลิดเพลินสนุกสนาน สามารถใช้ภาษาสื่อสาร และสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคลและกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านประโยค, ข้อความ เรื่องสั้น ที่ เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงจากเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี เช่น บทความที่เกี่ยวข้องกับบุคคล วัฒนธรรมวิทยาศาสตร์แล้วจับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ บอกรายละเอียด และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล,
2. เขียนบรรยายความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม
3. เขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ หรือ ประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. เปรียบเทียบวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษาและของประชาคมอาเซียน
5. อธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค สำนวน ข้อความต่างๆ
6. คำนวณ สืบค้น บันทึกสรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
7. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ31202 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียง ข้อความ บทความ และ เทพนิยาย ถูกต้องตามหลักการอ่าน เขียน ประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์ กับสิ่งที่ เป็นความเรียง และ ไม่ใช่ความเรียง จากการฟังหรือ อ่าน จับใจความสำคัญ สรุปใจความ ดีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่าน เขียนบรรยายความรู้สึก แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ ประสบการณ์ อย่างมีเหตุผล เขียนสรุปใจความสำคัญที่ได้จากกิจกรรม เหตุการณ์ และ สถานการณ์ตามความสนใจ เขียนวิถีชีวิต ความเชื่อ ที่มาของประเพณี เจ้าของภาษา และประชาคมอาเซียน โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เขียนแผนผัง แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความเพลิดเพลิน สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับ บุคคล กาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียง ข้อความ บทความ และเรื่องสั้นๆ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน
2. เขียนประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่ เป็นความเรียง และไม่ใช่ความเรียง จากการฟังหรืออ่าน
3. จับใจความสำคัญ สรุปใจความ ดีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่าน
4. เขียนบรรยายความรู้สึก แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับ เรื่องต่างๆที่อ่านอย่าง อย่างมีเหตุผล
5. เขียน สรุปใจความสำคัญที่ได้จากการอ่าน จากสื่อต่างๆตามความสนใจ
6. เขียน วิถีชีวิต ความเชื่อ ที่มาของ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ของเจ้าของภาษาและประชาคมอาเซียน
7. อธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
8. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ32201 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ระบุคำ และประโยคสำคัญ บอกใจความหลัก จำแนกรายละเอียด ของข้อความที่อ่าน อ่าน ประโยค ข้อความ เรื่องสั้น ที่ เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง แล้วบอกความหมายของคำศัพท์ คำอ้างอิง จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เขียนบรรยาย เปรียบเทียบ สรุป และแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ โดยใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคได้เหมาะสม กับระดับชั้น ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจของประชาคม อาเซียนและสังคมโลก โดยบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการอ่านและการเขียน และความเพลิดเพลินสนุกสนาน สามารถใช้ภาษา รับ สาร และสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคลและกาลเทศะ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นใน การทำงาน ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุคำ และประโยคสำคัญ ของข้อความที่อ่าน
2. บอกใจความหลักของข้อความที่อ่าน
3. จำแนกรายละเอียดของข้อความที่อ่าน
4. อ่านประโยค ข้อความ เรื่องสั้น ที่ เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง แล้วบอกความหมายของ คำศัพท์ คำอ้างอิง จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
5. เขียนบรรยาย เปรียบเทียบ สรุป และแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ โดยใช้ คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคได้เหมาะสมกับระดับชั้น
6. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมโลก โดยบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ32202 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว บทความและเรื่องราวต่างๆถูกต้องตามหลักการอ่าน อ่านประโยค ข้อความ เรื่องสั้น ที่มีความเรียงและไม่ใช้ความเรียงจากเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี เช่น บทความที่เกี่ยวกับสถานที่ ประวัติศาสตร์ ป้ายประกาศ รายการอาหาร กราฟ แล้วจับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ บอกรายละเอียด และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เขียนบรรยายสถานที่ทางประวัติศาสตร์ เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม เขียนบรรยาย สรุป เกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม อธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค สำนวน ข้อความ ต่างๆ คำนวณ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ และประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการอ่านและการเขียน และความเพลิดเพลิน สนุกสนาน สามารถใช้ภาษาสื่อสาร และสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคลและกาลเทศะ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ระบุคำ และประโยคสำคัญ ของข้อความที่อ่าน
2. บอกใจความหลักของข้อความที่อ่าน
3. จำแนกรายละเอียดของข้อความที่อ่าน
4. อ่านประโยค ข้อความ เรื่องสั้น ที่มีความเรียงและไม่ใช้ความเรียง แล้วบอกความหมายของ คำศัพท์ คำอ้างอิง จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
5. เขียนบรรยาย เปรียบเทียบ สรุป และแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ โดยใช้ คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคได้เหมาะสมกับระดับชั้น
6. คำนวณ สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมโลก โดยบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ33201 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว บทร้อยกรอง และบทละครสั้น ถูกต้องตามหลักการอ่าน เขียน ประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์ กับสิ่งที่ เป็นความเรียง และ ไม่ใช่ความเรียง จากการฟังหรือ อ่านจับใจความสำคัญ สรุปใจความ ดีความ และแสดงความคิดเห็นจากอ่าน เขียนบรรยายความรู้สึก แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องต่าง ๆ ประสพการณ์ ข่าว อย่างมีเหตุผล เขียนสรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ข่าว กิจกรรม เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ เขียนวิถีชีวิต ความเชื่อ ที่มาของประเพณีตามหลักของเศรษฐกิจพอเพียง เขียนบทกลอนเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เขียนรายงานเกี่ยวกับ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาหรือของไทย โดยใช้ กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความ เข้าใจ ความเพลิดเพลิน สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มุ่งมั่นใน การทำงาน และคิดอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว บทร้อยกรอง และ บทละครสั้น ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน
2. เขียนประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่ เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง จากการฟังหรืออ่าน
3. จับใจความสำคัญ สรุปใจความ ดีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่าน
4. เขียนบรรยายความรู้สึก แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ ประสพการณ์ ข่าว อย่างมีเหตุผล
5. เขียน สรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ข่าว กิจกรรม เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
6. เขียน วิถีชีวิต ความเชื่อ ที่มาของ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ตามหลักของเศรษฐกิจพอเพียง
7. เขียนบทกลอนเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
8. เขียนรายงานเกี่ยวกับ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของชาติในประชาคมอาเซียน

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ33202 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียง ข้อความ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน เขียนประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่มีความหมายและไม่ใช้ความเรียง จากการฟัง หรืออ่าน เขียนข้อความบอกแนวการเรียนรู้ของตนเองได้ เขียนเติมคำ/ข้อความในบทอ่านเรื่องราว เกี่ยวกับท้องถิ่นได้เขียนข้อความ/เรื่องราวกิจกรรม เหตุการณ์ และสถานการณ์ตาม ความสนใจได้ บอกข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราว/ หนังสือที่ชอบได้ เขียนนำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นโดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความเพลิดเพลิน สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และคิดอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียง ข้อความ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน
2. เขียนประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่มีความหมายและไม่ใช้ความเรียง จากการฟัง หรืออ่าน
3. เขียนข้อความบอกแนวการเรียนรู้ของตนเองได้
4. เขียนเติมคำ/ข้อความในบทอ่านเรื่องราว เกี่ยวกับท้องถิ่นได้
5. เขียนข้อความ/เรื่องราวกิจกรรม เหตุการณ์ และสถานการณ์ตาม ความสนใจได้
6. บอกข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราว/ หนังสือที่ชอบได้
7. เขียนนำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ31211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนา ได้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ภาษาที่ใช้สื่อสาร ในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่าง มีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัย ใฝ่ เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาได้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟัง พูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ31212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนา ได้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ภาษาที่ใช้สื่อสาร ในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่าง มีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัย ใฝ่ เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาได้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟัง พูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ32211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ภาษาที่ใช้สื่อสาร ในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่าง มีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัย ใฝ่ เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตาม มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ32212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ภาษาที่ใช้สื่อสาร ในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่าง มีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัย ใฝ่ เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตาม มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ33211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ภาษาที่ใช้สื่อสาร ในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่าง มีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัย ใฝ่ เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ33212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ภาษาที่ใช้สื่อสาร ในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่าง มีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัย ใฝ่ เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตาม มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30211 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ข้อความ รูปแบบของคำ วลี ประโยค ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงอย่างง่าย ๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้น ๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียน หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุป ข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการ เขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และ ท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนข้อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและ สถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และ เขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ใน ความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
4. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/ เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30212 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ข้อความ รูปแบบของคำ วลี ประโยค ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นความเรียงและไม่เป็น ความเรียง ง่ายๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้นๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียน หัวข้อเรื่องใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุป ข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการ เขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และ ห้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนข้อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและ สถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และ เขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ใน ความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
4. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30213 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ข้อความ รูปแบบของคำ วลี ประโยค ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นความเรียงและไม่เป็น ความเรียง ง่ายๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้นๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียน หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุป ข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการ เขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และ ท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนข้อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและ สถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และ เขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ใน ความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
4. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/ เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30214 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ข้อความ รูปแบบของคำ วลี ประโยค ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นความเรียงและไม่เป็น ความเรียง ง่ายๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้นๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียน หัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุป ข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการ เขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และ ท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนข้อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและ สถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และ เขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ใน ความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
4. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/ เหตุการณ์/ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 31201 รายวิชา ภาษาจีน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 100 ชั่วโมง

จำนวน 2.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง และบุคคลใกล้ตัว ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ คำอธิบาย อ่านออกเสียงคำ ข้อที่ความ เขียนคำ ประโยคและข้อที่ความที่ฟังหรืออ่านให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ระบุหัวข้อที่เรื่อง ใจความสำคัญในเรื่องที่ฟังและอ่าน โครงสร้างหลักไวยากรณ์ คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ มารยาททางสังคม บทความเนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เรียนรู้สัทอักษร (พินอิน) ในบทเรียน
2. หลักการอ่านออกเสียง การเขียนสัทอักษร(พินอิน)
3. การฟัง การพูดประโยคสัทอักษร(พินอิน) ,ประโยคสนทนาทักทาย
- 4.บอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค หรือข้อที่ความสั้นๆ ตามที่ฟังหรืออ่านจากสื่อที่ เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ
5. สามารถรู้ลำดับขั้นตอนการเขียนอักษรจีน
- 6.สามารถแสดงความต้องการช่วยเหลือผู้อื่นได้
7. สามารถแนะนำตัวเอง แนะนำบุคคลอื่นได้
8. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 31203 รายวิชา ภาษาจีน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 100 ชั่วโมง

จำนวน 2.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง และบุคคลใกล้ชิด ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ คำอธิบาย อ่านออกเสียงคำ ข้อที่ความ เขียนคำ ประโยคและข้อที่ความที่ฟังหรืออ่านให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ระบุหัวข้อที่เรื่อง สามารถจับใจความสำคัญในเรื่องที่ฟังและเรื่องที่อ่าน โครงสร้างหลักไวยากรณ์ โครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย คำชี้แจง คำแนะนำ มารยาททางสังคม บทความเนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องข้อเท็จจริงกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องข้อเท็จจริงกลุ่มสาระอื่น ด้วย

กระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีนทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เรียนรู้สัทอักษร (พินอิน) ในบทเรียน
2. หลักการอ่านออกเสียง การเขียนสัทอักษร(พินอิน)
- 3.การฟัง การพูดประโยคสัทอักษร(พินอิน) ,ประโยคสนทนาทักทาย
- 4.สามารถบอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค หรือข้อที่ความสั้นๆ ตามที่ฟังหรืออ่านจากบทความได้
5. สามารถทราบลำดับขั้นตอนการเขียนอักษรจีน
- 6.สามารถสนทนาเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนเงินได้
7. สามารถรู้รูปประโยค ไวยากรณ์ในบทเรียนเพิ่มขึ้น
8. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
9. สามารถสนทนาเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันการซื้อของการสอบถามที่פק

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ31202 รายวิชา ภาษาจีนฟัง - พูด 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษาค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่นบทสนทนาบทอ่าน ข้อที่ความวัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการทักทาย แนะนำตัวเอง การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์
2. ทักทายแนะนำตนเองและผู้อื่น
3. พูดเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้
4. แนะนำเพื่อน แนะนำสิ่งที่ชอบได้
5. ใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์
6. ใช้คำขยายความเป็นเจ้าของ
7. ใช้ภาษาในการทักทายแนะนำตนเองและผู้อื่น
8. พูดเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ31204 รายวิชาภาษาจีนฟัง - พูด 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง ระบุใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟัง และอ่าน อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความ ข่าวก เหตุการณ์สั้นๆ โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษา การถามและบอกที่ตั้งของสิ่งของ การสนทนากับบุคคลที่รู้จักและชื่นชอบ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอด ภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่นด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา

เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศิลป สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. แนะนำตนเอง ครอบครัวและผู้อื่นได้
2. พูดเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้
3. สนทนาเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองชอบ
4. บรรยายสั้นๆ ได้
5. วิเคราะห์ เนื้อหาของบทอ่านที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ สรุปข้อที่มูล โดยใช้ถ้อยคำของตนเอง
6. สนทนาเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองชอบ
7. ใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์จริงหรือจำลอง
8. สนทนา อธิบายลักษณะบุคคลได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 31261 รายวิชา ภาษาจีนธุรกิจ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบสัทอักษร พยัญชนะ สระเดี่ยว และวรรณยุกต์ หลักการออกเสียง การประสมเสียง การฟัง พูด อ่าน เขียน ศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียน การทักทายตามช่วงเวลาเช่น การถามชื่อบุคคลอื่น การแนะนำตนเอง การถามอายุบุคคลอื่น ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน ในการสนทนาโดยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชาเพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน (拼音) อ่านออกเสียง และประสมเสียงได้ง่ายๆ ตาม หลักการออกเสียง
2. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ อย่างง่าย ในการสื่อสารระหว่าง บุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆ บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลที่มูล่ง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง
3. ระบุภาพ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อที่มีความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. แลกเปลี่ยนข้อที่มูล่ง่ายๆ ต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอ และให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 31262 รายวิชา ภาษาจีนธุรกิจ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบสัทอักษร พยัญชนะ สระเดี่ยว และวรรณยุกต์ หลักการออกเสียง การประสมเสียง การฟัง พูด อ่าน เขียน ศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียน การทักทายตามช่วงเวลาเช่น การถามวัน-เวลา การแนะนำตนเอง การถามอายุบุคคลอื่น การบอกตำแหน่งสิ่งของ การถามทาง ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน ในการสนทนาโดยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง อ่านและเขียนสัทอักษร อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทหรือย่อกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. เขียนและอธิบายแต่งประโยค หรือข้อที่มีความมีความหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว การบอกวัน เวลา เทศกาลสำคัญ สถานที่ ทิศทาง การบอกตำแหน่ง
3. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่าง บุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆ บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลที่ง่าย ๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอ และให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 31211 รายวิชา ภาษาจีนศึกษา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของประเทศจีน อาณาเขตที่ตั้ง ตลอดจนประเทศเพื่อนบ้าน ประชากรชนเผ่า ลักษณะภูมิประเทศ ทะเลสาบ แม่น้ำ เมืองโบราณลือชื่อของประเทศจีน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ การสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยให้ความสำคัญกับหลักฐานและมิติแห่งเวลา

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา

เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่องานสังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจลักษณะทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของประเทศจีน
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับอาณาเขตทางภูมิศาสตร์ ของประเทศจีนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับประชากรและชนเผ่าของจีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศของจีนได้อย่างถูกต้อง
5. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับทะเลสาบและแม่น้ำของจีนได้
6. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับเมืองโบราณลือชื่อของประเทศจีนได้
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 31212 รายวิชา ภาษาจีนศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สถานที่ท่องเที่ยวลือชื่อของประเทศจีน สถานที่สำคัญของประเทศจีนที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก วันเทศกาลต่างที่นับตามปฏิทินจันทรคติของจีน ประเพณีของชาวจีน สุราจีน ตลอดจนวัฒนธรรมการดื่มชาจีน สุราจีน กลุ่มอาหารจีนตามเขตพื้นที่ต่างๆของจีน รสชาติของอาหารจีน และอาหารจีนที่ลือชื่อเทศกาลสำคัญ ประเพณีอาหารการกินที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของจีน มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา 53

เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวลือชื่อของประเทศจีนได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับสถานที่สำคัญของประเทศจีนที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับวันเทศกาลต่างที่นับตามปฏิทินจันทรคติของจีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับประเพณีของชาวจีน สุราจีน ตลอดจนวัฒนธรรมการดื่มชาจีน สุราจีน
5. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับกลุ่มอาหารจีนตามเขตพื้นที่ต่างๆของจีน รสชาติของอาหารจีน และอาหารจีนที่ลือชื่อได้
6. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับเทศกาลสำคัญ ประเพณีอาหารการกินที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของจีนได้
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 31221 รายวิชา ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษาค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความวัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการทักทาย แนะนำตัวเอง การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้อง ข้อที่กับกลุ่มสาระอื่น โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความ คิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของสัทพินในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูด ได้ตอบ สำนวน ประโยคที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน โดยภาษา สำนวนสั้น ๆ ง่ายๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้
3. ใช้ภาษาจีนเพื่อการทักทายแนะนำตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาจีน
4. ให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งใกล้ตัวโดยใช้การสื่อสารด้วยภาพ ท่าทาง หรือข้อที่ความสั้นๆ
5. พูดสื่อสารให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้อย่างถูกต้อง
6. ใช้ภาษาสื่อสารแนะนำตนเองได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และธรรมชาติของภาษาแม่
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 31222 รายวิชา ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง ระบุใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟัง และอ่าน อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความ ข่าวดัง เหตุการณ์สั้นๆ โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาการถามและบอกที่ตั้งของสิ่งของ การสนทนากับบุคคลที่รู้จักและชื่นชอบ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราช เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศิลป งามาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของสัทพินในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พุดสื่อสารให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของบ้านของตนเองได้อย่างถูกต้อง
3. พุดสนทนาให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตรอบๆตัวได้
4. วิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาของบทอ่านที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆสรุปข้อที่มูลโดยใช้ถ้อยคำของตนเอง
5. พุดสนทนา ให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองชอบและไม่ชอบได้โดยใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์จริง หรือจำลอง
6. ใช้ภาษาสื่อสารอธิบายลักษณะบุคคลได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และธรรมชาติของ ภาษาแม่
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 32201 รายวิชา ภาษาจีน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 100 ชั่วโมง

จำนวน 2.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาจีน บทอ่าน การเน้นเสียงหนัก-เบา และระดับเสียงสูง-ต่ำ บทขยายกริยา ประเภทบอกเวลา ประโยค คากิริยาวิเศษณ์ และ ประโยคกรรมตรงและกรรมรอง การใช้กริยาซ้อน ประโยคที่มีบทกริยาเป็นอนุประโยค การบอกเวลา วัน เดือน ปี ประโยค ทิศทาง ศึกษาวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีจีน ศึกษาความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ประโยค ของภาษาจีนและภาษาไทย ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาจีนระดับพื้นฐาน ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อ่านภาษาจีนถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อที่ความ พูดและเขียนแสดงความต้องการ บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล นำเสนอข้อมูลที่มูลตามความสนใจของสังคม อธิบาย /อธิบายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษาฝึกใช้ภาษาจีนสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ 56 เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่าน ในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. อธิบายการเขียนอักษรจีน และอักษรจีนได้ตามลำดับวิธีการเขียน
3. อธิบาย หรือเขียนประโยคหรือข้อที่ความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่เสียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อที่ความที่ฟังหรืออ่าน
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อที่มูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆพูดและเขียนแสดงความต้องการขอ และให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน
8. ให้ข้อที่มูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ และ ประเพณีของจีน และจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ของจีน

รวม 8 ผลการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องทั้งกับกลุ่มสาระ

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 32203 รายวิชา ภาษาจีน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 100 ชั่วโมง

จำนวน 2.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาจีน บทอ่าน การเน้นเสียงหนัก-เบา และระดับเสียงสูง-ต่ำในรูปประโยค บทขยายกริยา ประเภทบอกเวลา ประโยค คากิริยาวิเศษณ์ และ ประโยคกรรมตรงและกรรมรอง ประโยคโครงสร้าง การใช้กริยาซ้อน ประโยคโครงสร้าง ความแตกต่าง ประโยคที่มีบทกริยาเป็นอนุประโยค การบอกเวลา วัน เดือน ปี ประโยค ทิศทาง ประโยคโครงสร้าง และ คำเชื่อม ศึกษาวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีจีน ศึกษาความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาจีนระดับพื้นฐาน ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อ่าน ภาษาจีนถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อที่ความ พูดและเขียนแสดงความต้องการ บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล นำเสนอข้อที่มูลตามความสนใจของสังคม อธิบาย /อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษาฝึกใช้ภาษาจีนสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน 57 โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่าน ในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. อธิบายการเขียนอักษรจีน และอักษรจีนได้ตามลำดับวิธีการเขียน
3. อธิบาย หรือเขียนประโยคหรือข้อที่ความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อที่ความที่ฟังหรืออ่าน
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อที่มูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอ และให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ

7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

8. ให้ข้อมูลที่มูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ และ ประเพณีของจีน และจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ของจีน

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 32202 รายวิชา ภาษาจีนอ่าน-เขียน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการ อ่าน พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธในชีวิตประจำวัน พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน บอกข้อมูลที่มูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา

เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการ อ่าน
4. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
5. พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
6. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
7. บอกข้อมูลที่มูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
8. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 32204 รายวิชา ภาษาจีนอ่าน-เขียน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของกลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน พูดหรือเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธในชีวิตประจำวัน พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน บอกข้อมูลที่มูลและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีนกับของไทย ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอ ด้วยการพูดหรือเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราช เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศิลป สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง 3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของกลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
5. พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
6. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
7. บอกข้อมูลที่มูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
8. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ
9. เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีนกับของไทย
10. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือ เขียน

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 32261 รายวิชา ภาษาจีนธุรกิจ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

ใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง และบุคคลใกล้เคียงเน้นเชิงธุรกิจ ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ คำอธิบาย ข้อดีความ ประโยค การเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณีจีน ไทย มารยาททางสังคม การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องที่กับกลุ่มสาระอื่น นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องที่กับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
 2. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
 3. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อที่มูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
 4. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ บทสนทนาได้
 5. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
 6. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็นจากการฟังหรืออ่านประโยคบท สนทนา
- รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 32262 รายวิชา ภาษาจีนธุรกิจ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

ใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง และบุคคลใกล้เคียงเน้นเชิงธุรกิจ ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ คำอธิบาย ข้อดีความ ประโยค การเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณีจีน ไทย มารยาททางสังคม การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องที่กับกลุ่มสาระอื่น นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องที่กับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
3. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตัวเองและกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ข่าวหรือเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. ให้ข้อมูลที่มูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ และ ประเพณีของจีน
5. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ บทสนทนาได้
6. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็นจากการฟังหรืออ่านประโยค บทสนทนา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 32211 รายวิชา ภาษาจีนศึกษา 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เทคโนโลยีในยุคโบราณ สิ่งประดิษฐ์ยิ่งใหญ่ การแพทย์แผนจีนและยาจีน ภาษาและ
วิวัฒนาการของรูปลักษณะตัวอักษรจีน การเปิดพจนานุกรมจีน วรรณคดีจีน เทพนิยายยุคดึกดำบรรพ์ที่มี
ชื่อเสียงของจีนได้ วรรณกรรมสี่เรื่องยอดเยี่ยมของจีนได้ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ การสร้างองค์ความรู้ใหม่โดย
ให้ความสำคัญกับหลักฐานและมิติแห่งเวลา

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้น
ทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วย่นความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม
ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา 62

เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความ
รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับสี่สิ่งประดิษฐ์ยิ่งใหญ่ “四大发明” ของจีนได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับการแพทย์แผนจีนและยาจีนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับภาษาและวิวัฒนาการของรูปลักษณะตัวอักษรจีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับการเปิดพจนานุกรมจีนได้อย่างถูกต้อง
5. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับวรรณคดีจีน เทพนิยายยุคดึกดำบรรพ์ที่มีชื่อเสียงของจีนได้
6. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับวรรณกรรมสี่เรื่องยอดเยี่ยมของจีนได้
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรม
ของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 32212 รายวิชา ภาษาจีนศึกษา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับศิลปะดั้ง ดนตรี เพลงพื้นบ้าน กีฬาดั้งเดิม ฮวงจุ้ยและศาสตร์ความเชื่อของคนจีน สืบสาวงามแห่งแผ่นดินจีน ภูเขาศักดิ์สิทธิ์ของจีน“อู่เอวี่” มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ การสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยให้ความสำคัญกับหลักฐานและมิติแห่งเวลา

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา

63

เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับศิลปะดั้งเดิมจีนได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับดนตรี เพลงพื้นบ้านของจีนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับกีฬาดั้งเดิมของจีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับฮวงจุ้ยและศาสตร์ความเชื่อของคนจีนได้
5. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับสืบสาวงามแห่งแผ่นดินจีนได้
6. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลที่มูลเกี่ยวกับภูเขาศักดิ์สิทธิ์ของจีน“อู่เอวี่” (五岳) ได้
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 32221 รายวิชา ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษาค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความวัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการบอกวันเดือนปีเกิดได้ แนะนำการเลือกอุปกรณ์การทานอาหาร รสชาติอาหารและการทานข้าวบนโต๊ะอาหาร เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา

เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์
2. บอกวันเกิดของตนเองและผู้อื่น
3. พูดอธิบายคำศัพท์เกี่ยวกับวันเกิดได้
4. แนะนำอุปกรณ์การรับประทานอาหารได้ แนะนำสิ่งที่ชอบได้
5. ใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์
6. ใช้คำขยายความเป็นเจ้าของ
7. ใช้ภาษาในการแนะนำและบอกอาหารที่ตนเองและผู้อื่นชอบได้
8. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 32222 รายวิชา ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษาค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความวัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการบอกการเดินทางไปยังสถานที่ได้ แนะนำการเดินทางไปสถานที่ สถานการณ์บนท้องถนนและการนั่งรถสาธารณะ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องข้อที่กับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีทักษะทางภาษา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์
2. บอกขพุดอธิบายคำศัพท์เกี่ยวกับการเดินทางได้
3. แนะนำเส้นทางไปสถานที่ต่างๆ สถานการณ์บนท้องถนน และการนั่งรถสาธารณะได้
4. ใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์
5. ใช้คำขยายความเป็นเจ้าของ
6. ใช้ภาษาในการแนะนำและบอกสถานที่ที่ตนเองและผู้อื่นชอบได้
7. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 33201 รายวิชา ภาษาจีน 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 100 ชั่วโมง

จำนวน 2.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อที่มูลทางสื่อต่างๆ อ่านออกเสียงข้อที่ความ นิทาน บทร้อยกรอง ข่าว ประกาศ โฆษณา สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว หรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผล หรือสอดแทรกสำนวนประกอบ สามารถบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ ของสังคม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศิลป งามาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อที่มูลทางสื่อต่างๆ
2. อ่านออกเสียงข้อที่ความ นิทาน บทร้อยกรอง ข่าว ประกาศ โฆษณา
3. สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ ต่างๆ
5. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว หรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผล หรือสอดแทรกสำนวนประกอบ
6. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ ของ สังคม
7. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ ต่างๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ
8. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของจีน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 33203 รายวิชา ภาษาจีน 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 100 ชั่วโมง

จำนวน 2.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อที่มูลทางสื่อต่างๆ อ่านออกเสียงข้อที่ความ นิทาน บทร้อยกรอง ข่าว ประกาศ โฆษณา สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว หรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผล หรือสอดแทรกสำนวนประกอบ สามารถบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ ของสังคม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศิลป สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อที่มูลทางสื่อต่างๆ
2. อ่านออกเสียงข้อที่ความ นิทาน บทร้อยกรอง ข่าว ประกาศ โฆษณา
3. สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ ต่างๆ
5. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว หรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผล หรือสอดแทรกสำนวนประกอบ
6. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ ของสังคม
7. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ ต่างๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ
8. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของจีน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 33202 รายวิชา ภาษาจีนอ่าน-เขียน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบาย บรรยาย และเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความ วัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษา การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถแนะนำตนเองและบุคคลอื่นได้
2. พูดและเขียนเพื่อให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว
3. สามารถนับจำนวนและตัวเลขได้
4. สามารถบอกวัน วันที่ เดือน และปีได้
5. พูดและเขียนข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน
6. เขียนข้อที่มูลหรือภาพเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว
7. สามารถบรรยายและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเองและบุคคลอื่นได้
8. สนทนาแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับตนเอง และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
9. สามารถสนทนาเกี่ยวกับโรงเรียนของตนเองได้
10. อ่านออกเสียงประโยคข้อที่ความ บทสนทนาง่ายๆ ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 33204 รายวิชาภาษาจีนอ่าน - เขียน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบาย บรรยาย และเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความ วัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษา การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถแนะนำตนเองและบุคคลอื่นได้
2. พูดและเขียนเพื่อให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว
3. อ่านออกเสียงประโยคข้อที่ความ บทสนทนาต่างๆ ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
4. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ
5. พูดและเขียนข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน
6. เขียนข้อที่มูลหรือภาพเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว
7. สามารถบรรยายและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเองและบุคคลอื่นได้
8. สนทนาแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับตนเอง และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
9. สามารถนับจำนวนและตัวเลขได้
10. ตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 33261 รายวิชา ภาษาจีนธุรกิจ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบสัทอักษร พยัญชนะ สระเดี่ยว และวรรณยุกต์ หลักการออกเสียง การประสมเสียง การฟัง พูด อ่าน เขียน ศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การซื้อขาย ผลไม้ เสื้อผ้า การสั่งอาหารสกุลเงิน ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน ในการสนทนาโดยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราช

เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศิลป งาม ภูมิปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง

ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง อ่านและเขียนสัทอักษร อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. เขียนและอธิบายแต่งประโยค หรือข้อที่มีความที่มีความหมายเกี่ยวกับการซื้อขาย ผลไม้ เสื้อผ้า การสั่งอาหาร อาชีพที่ใฝ่ฝัน สกุลเงิน
3. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่าง บุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆบอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลที่มูล่ง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อที่มูล่ง่ายๆต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆพูดและเขียนแสดงความต้องการขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา จ 33262 รายวิชา ภาษาจีนธุรกิจ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบสัทอักษร พยัญชนะ สระเดี่ยว และวรรณยุกต์ หลักการออกเสียง การประสมเสียง การฟัง พูด อ่าน เขียน ศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การโทรศัพท์ การจองห้องพัก การเดินทาง การซื้อตั๋ว และเอกสารการเดินทาง ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน ในการสนทนาโดยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง อ่านและเขียนสัทอักษร อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. เขียนและอธิบายแต่งประโยค หรือข้อที่มีความหมายเกี่ยวกับการโทรศัพท์ การจองห้องพัก การเดินทาง การซื้อตั๋ว และเอกสารการเดินทาง
3. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่าง บุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆ บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลที่มูล่ง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อที่มูล่ง่ายๆ ต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความ ต้องการขอ และให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ33211 รายวิชา ภาษาจีนศึกษา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ข้อที่มูลเกี่ยวกับรัชสมัยต่างๆในประวัติศาสตร์จีน ยุคสมัยและเหตุการณ์สำคัญต่างๆในประวัติศาสตร์ ยุคสมัยเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและสังคมในประวัติศาสตร์ บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์จีน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ การสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยให้ความสำคัญกับหลักฐานและมิติแห่งเวลา โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับรัชสมัยต่างๆในประวัติศาสตร์จีนได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับยุคสมัยและเหตุการณ์สำคัญต่างๆในประวัติศาสตร์จีนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับยุคสมัยเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและสังคมในประวัติศาสตร์จีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์จีนได้อย่างถูกต้อง
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
6. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางศาสตร์พระราชา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 33212 รายวิชา ภาษาจีนศึกษา 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ข้อที่มูลเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจของจีนในยุคปัจจุบัน บทบาทของจีนในระดับเวทีนานาชาติได้ และการจัดการท่องเที่ยวในประเทศจีนได้ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยให้ความสำคัญกับหลักฐานและมิติแห่งเวลา

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วยานความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับการเมืองการปกครองของจีนในยุคปัจจุบันได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจของจีนในยุคปัจจุบันได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับบทบาทของจีนในระดับนานาชาติได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวในประเทศจีนได้
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
6. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางศาสตร์พระราชา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 33221 รายวิชา ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษาค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความวัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการทักทาย แนะนำตัวเอง การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้อง ข้อที่กับกลุ่มสาระอื่น โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความ คิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีทักษะทางภาษา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ โดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของสัทพินในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูด ได้ตอบ สำนวน ประโยคที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน โดยภาษาสำนวนสั้น ๆ ง่าย ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้
3. ใช้ภาษาจีนเพื่อการทักทายแนะนำตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาจีน
4. ให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งใกล้ตัวโดยใช้การสื่อสารด้วยภาพ ท่าทาง หรือข้อที่ความสั้นๆ
5. พูดสื่อสารให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้อย่างถูกต้อง
6. ใช้ภาษาสื่อสารแนะนำตนเองได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และธรรมชาติของภาษาแม่
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัส จ 33222 รายวิชา ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง ระบุใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟัง และอ่าน อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความ ข่าวดัง เหตุการณ์สั้นๆ โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาการถามและบอกที่ตั้งของสิ่งของ การสนทนากับบุคคลที่รู้จักและชื่นชอบ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีทักษะทางภาษา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน โดยใช้ศาสตร์พระราชา

เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่องานสังคม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของสัทพินในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูดสื่อสารให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของบ้านของตนเองได้อย่างถูกต้อง
3. พูดสนทนาให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันรอบๆตัวได้
4. วิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาของบทอ่านที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆสรุปข้อที่มูลโดยใช้ถ้อยคำของตนเอง
5. พูดสนทนา ให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองชอบและไม่ชอบได้โดยใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์จริงหรือจำลอง
6. ใช้ภาษาสื่อสารอธิบายลักษณะบุคคลได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และธรรมชาติของภาษา แม่
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ญ30203 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เสียง รูปแบบ พยัญชนะ สระ ความหมาย คำ กลุ่มคำ ประโยค สำนวน ข้อความง่ายๆ บทสนทนาเบื้องต้น คำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง การตอบรับและปฏิเสธ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง ข้อเท็จจริง และเรื่องราวใกล้ตัว การใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ การเรียนรู้วัฒนธรรมญี่ปุ่น โดยการฟัง พูด กระบวนการคิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล ด้วยความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและเทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ และทักษะภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมทางภาษาญี่ปุ่น มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาญี่ปุ่น และเห็นคุณค่าในการนำความรู้ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. พูดและปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ แสดงความต้องการ ตอบรับ และปฏิเสธอย่างง่ายได้
2. เลือกและใช้คำสั่ง คำชักชวนคำขอร้องง่ายๆ
3. พูดนำเสนอและสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูล ข้อเท็จจริง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
4. พูดสรุปความจากบทสนทนา ข้อมูล บทความ และเรื่องราวสั้นๆ ที่ได้ฟังและอ่านได้
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ญ30204 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เสียง รูปแบบ พยัญชนะ สระ ความหมาย คำ กลุ่มคำ ประโยค สำนวน ข้อความง่ายๆ บทสนทนาเบื้องต้น คำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง การตอบรับและปฏิเสธ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง ข้อเท็จจริงและเรื่องราวใกล้ตัว การใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ การเรียนรู้วัฒนธรรมญี่ปุ่น โดยการฟัง พูด กระบวนการคิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล ด้วยความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและเทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ และทักษะภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมทางภาษาญี่ปุ่น มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาญี่ปุ่น และเห็นคุณค่าในการนำความรู้ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. พูดและปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ แสดงความต้องการ ตอบรับ และปฏิเสธ อย่างง่ายได้
2. เลือกและใช้คำสั่ง คำชักชวนคำขอร้องง่ายๆ
3. พูดนำเสนอและสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูล ข้อเท็จจริง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
4. พูดสรุปความจากบทสนทนา ข้อมูล บทความ และเรื่องราวสั้นๆ ที่ได้ฟังและอ่านได้
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ญ30201 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมญี่ปุ่นอย่างหลากหลาย และครอบคลุม ทั้งคำศัพท์ ประโยค สำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มารยาทแบบญี่ปุ่น ภาษากาย รูปแบบ พฤติกรรม ท่าทางและน้ำเสียงที่ใช้ในการสื่อสารของเจ้าของภาษา วัฒนธรรมในด้านต่างๆ ขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาลต่างๆ ของญี่ปุ่น ความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมญี่ปุ่นกับไทย โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าของการศึกษาเกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่น เกิดความรู้ ความเข้าใจในวัฒนธรรมญี่ปุ่น นำความรู้ไปใช้ในการชีวิตประจำวัน ส่งเสริมเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาญี่ปุ่น และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ คำขอร้องง่าย ๆ ที่ฟังหรืออ่าน
2. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน
3. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว
4. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น
5. อธิบายอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของชาวญี่ปุ่น
6. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นตามความสนใจ
7. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาลและงานฉลองตามวัฒนธรรมญี่ปุ่นกับไทย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

ผลคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ญ30202 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
เวลา 40 ชั่วโมง
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมญี่ปุ่นอย่างหลากหลาย และครอบคลุม ทั้งคำศัพท์ ประโยค สำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มารยาทแบบญี่ปุ่น ภาษากาย รูปแบบ พฤติกรรม ท่าทางและน้ำเสียงที่ใช้ในการสื่อสารของเจ้าของภาษา วัฒนธรรมในด้านต่างๆ ขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาลต่างๆ ของญี่ปุ่น ความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมญี่ปุ่นและไทย โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าของการศึกษาเกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่น เกิดความรู้ ความเข้าใจในวัฒนธรรมญี่ปุ่น นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาญี่ปุ่น และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ คำขอร้องง่าย ๆ ที่ฟังหรืออ่าน
2. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน
3. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นง่ายๆ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว
4. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น
5. อธิบายอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของชาวญี่ปุ่น
6. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นตามความสนใจ
7. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาลและงานฉลองตามวัฒนธรรมญี่ปุ่นกับไทย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ญ30205 ภาษาญี่ปุ่นอ่าน - เขียน 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับอักษรฮิรางานะ คำศัพท์ที่เขียนด้วยอักษรฮิรางานะและการนำไปใช้ จำนวนประโยค บทสนทนาสั้นๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างง่ายๆ ความเหมือนและความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ญี่ปุ่นกับไทย โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าของการเรียน ภาษาญี่ปุ่น เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำภาษาญี่ปุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน และในการแสวงหาความรู้ในอนาคตต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษรฮิรางานะ คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. เลือกและระบุภาพตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน
3. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความ หรือบทอ่านสั้นๆ
4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
5. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ เครื่องหมายวรรคตอน และการเรียงลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาญี่ปุ่นและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ญ30206 ภาษาญี่ปุ่นอ่าน - เขียน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับอักษรคะตะคะนะ คำศัพท์ที่เขียนด้วยอักษรคะตะคะนะ และการนำไปใช้ สำนวน ประโยค บทสนทนาสั้นๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างง่ายๆ ความเหมือนและความแตกต่างของภาษาและ วัฒนธรรมญี่ปุ่นกับไทย โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบ บูรณาการ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าของการ เรียนภาษาญี่ปุ่น เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำภาษาญี่ปุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน และในการแสวงหาความรู้ใน อนาคตต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษรคะตะคะนะ คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความง่ายๆ ถูกต้องตามหลัก การอ่าน
2. เลือกและระบุภาพตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน
3. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความ หรือบทอ่านสั้นๆ
4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
5. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างของเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ เครื่องหมาย วรรคตอน และการเรียงลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาญี่ปุ่นและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

ส่วนที่ 5 เกณฑ์การจบหลักสูตร

เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ได้กำหนดเกณฑ์การจบหลักสูตรในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

- 1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
- 2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- 3) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์ การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- 4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- 5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด