หลักสูตรสถานศึกษา
พุทธศักราช 2566
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรี 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยมีคำสั่งให้โรงเรียนดำเนินการใช้หลักสูตรในปีการศึกษา 2561 โดยให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางใน การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ มีคุณภาพและมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ จึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเป็นกรอบในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้มีกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยมีการกำหนด วิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ตลอดจนเกณฑ์การวัดประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้โรงเรียนสามารถกำหนดทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับตาม ความพร้อมและจุดเน้น โดยมีกรอบแกนกลางเป็นแนวทางที่ชัดเจนเพื่อตอบสนองนโยบายไทยแลนด์ 4.0 มีความพร้อมในการก้าวสู่สังคมคุณภาพ มีความรู้อย่างแท้จริง และมีทักษะในศตวรรษที่ 21

การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนา เยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ

ประกาศโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

****

ตามที่โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ได้ประกาศใช้หลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2551 โดยเริ่มใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนักเรียนทุกระดับชั้นในปีการศึกษา 2551 ต่อมากระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.1239/2560 เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ลงวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2560 พร้อมด้วยคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561 เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2561 และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ลงวันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2561 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 จึงเห็นควรให้มีการตรวจสอบองค์ประกอบของหลักสูตรของโรงเรียน เพื่อให้ทราบจุดเด่น จุดที่ควรพัฒนาปรับปรุงแก้ไขความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้บรรลุตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด เพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับบริบทโรงเรียน ชุมชน สังคม กฎหมาย แนวโน้มการจัดการศึกษา นโยบายรัฐบาล การบูรณาการการจัดการเรียนการสอนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนวิถีพุทธ โรงเรียนคุณธรรม หลักสูตรมาตรฐานสากล และนโยบาย Thailand 4.0 บัดนี้โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ หลักสูตรโรงเรียนได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2566 จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

(นางสาวสุภาภรณ์ เพาะบุญ)
ผู้อำนวยการโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ

ประกาศโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ

เรื่อง อนุมัติให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

****

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ฉบับนี้ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2560) ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2566

(นางสาวสุภาภรณ์ เพาะบุญ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ

ประกาศโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ
เรื่อง ความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566

****

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามที่โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2560) ฉบับนี้ เพื่อกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติของสถานศึกษา อันเป็นแนวทางให้เกิดความสำเร็จแก่ผู้เรียนสูงสุด เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรทุกประการ นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางปฏิบัติหน้าที่ราชการของข้าราชการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียนอีกด้วย

คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ทุกคนเห็นชอบ และจะทำทุกวิถีทางเพื่อให้เกิดศักยภาพตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับนี้ทุกประการ

ประกาศ ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2566

(พลตรีหญิงปิยนุช รัตนวิชัย)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นางสาวสุภาภรณ์ เพาะบุญ)
ผู้อำนวยการโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	**ก**
สารบัญ	**ข**
ส่วนที่ 1 ส่วนนำ	
ความนำ	1
วิสัยทัศน์	3
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	5
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	6
ส่วนที่ 2 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา	
โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี	7
ส่วนที่ 3 คำอธิบายรายวิชา	
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระภาษาไทย	31
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระคณิตศาสตร์	64
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	98
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	198
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระศิลปะ	259
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการงานอาชีพ	318
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา	355
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	390
คำอธิบายรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	491
ส่วนที่ 4 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	
กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน	498
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์	509
ส่วนที่ 5 เกณฑ์การจบหลักสูตร	511
ภาคผนวก	514

ส่วนที่ 1 ส่วนนำ

ความนำ

จากข้อมูลในการศึกษาวิจัยและติดตามผลการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ผ่านมา ประกอบกับข้อมูลแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคนในสังคมไทย และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชน สู่ศตวรรษที่ 21 จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความเหมาะสมชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกนั้นได้กำหนดโครงสร้าง เวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ

หลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน และกรอบหลักสูตรท้องถิ่น ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรี นครนายก ซึ่งมีความชัดเจนในเรื่องมาตรฐานและตัวชี้วัด คุณภาพผู้เรียน เวลาเรียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา ทั้งนี้ เพื่อเป็นกรอบและทิศทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ให้มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะกระบวนการคิด เป็นคนดี มีคุณธรรม และดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุข

การจัดทำหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งบุคลากรในโรงเรียนต้องร่วมรับผิดชอบ ร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในการวางแผนดำเนินการ ชุมชน ครอบครัว ให้การส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยบูรณาการงานพระราชดำริเพื่อสร้างผู้เรียนที่มีศักยภาพการเป็นพลโลกบนพื้นฐานความเป็นไทย ก้าวไกล สู่มาตรฐานสากล ภายใต้เครือข่ายร่วมพัฒนา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นเป้าหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบ การศึกษาชั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่นับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

วิสัยทัศน์โรงเรียน

สถานศึกษาแห่งการเรียนรู้ คู่คุณธรรม มีคุณภาพ ปลอดภัยด้วยระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน สนองพระราชดำริโดยน้อมนำตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ

1. ส่งเสริม สนับสนุน ผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะการเรียนรู้ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน มาตรฐานสากล มีความเป็นเลิศทางด้านกีฬารักบี้ฟุตบอล
2. ส่งเสริม สนับสนุน ผู้เรียนให้มีค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และทักษะชีวิต น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การดำรงชีวิต สนองพระราชดำริฯ
3. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพเทียบเคียงมาตรฐานสากล
4. พัฒนา ส่งเสริม สนับสนุน ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีทักษะทางด้านภาษาและสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
5. ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาสถานศึกษาให้มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยมีภาคีเครือข่ายการมีส่วนร่วม และกระจายอำนาจตามหลักธรรมาภิบาล เป็นสถานศึกษาปลอดภัย ด้วยระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน

เป้าประสงค์

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

ปรัชญาของโรงเรียน

สามัคคี วุฑฒิสาธิกา “ความพร้อมเพรียงของหมู่คณะย่อมทำให้สำเร็จความเจริญ”

อัตลักษณ์โรงเรียน

เทิดทูนสถาบัน ร่วมกันรักษาระเบียบวินัย ใส่ใจจิตสาธารณะ

เอกลักษณ์โรงเรียน

อ่อนน้อม ให้เกียรติ สำนึกคุณ

หลักการ

หลักสูตรโรงเรียนโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

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 ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ดังนี้

หลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

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

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การ ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม 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. มีจิตสาธารณ

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

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

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. กิจกรรมแนะแนว
2. กิจกรรมนักเรียน
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์กิจกรรม

ส่วนที่ 2 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย โดยใช้แผนการเรียนตามโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ พ.ศ.2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยมีรายละเอียดดังนี้

แผนการเรียน

มัธยมศึกษาตอนต้น

- แผนการเรียนทั่วไป

มัธยมศึกษาตอนปลาย

1. แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทย์-คณิต)
2. แผนการเรียนศิลป์-ภาษา
3. แผนการเรียนอังกฤษ-ภาษาจีน
4. แผนการเรียนศิลป์ทั่วไป

รวมทั้งสิ้น 4 ห้องเรียน

โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน			
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4-6
กลุ่มสาระการเรียนรู้				
ภาษาไทย	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
วิทยาศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	160 (4 นก.)	320 (8 นก.)
- ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม - หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม - ภูมิศาสตร์ - เศรษฐศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
รวมเวลาเรียน(พื้นฐาน)	880 (22 นก.)	880 (22 นก.)	880 (22 นก.)	1,640 (41 นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม	**ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง**			**ไม่น้อยกว่า 1,600 ชั่วโมง**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
- กิจกรรมแนะแนว	40	40	40	120
- กิจกรรมนักเรียน ลูกเสือ ชุมนุม	40 25	40 25	40 25	- 180
- กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	15	15	15	60
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	360
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	**ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง**			**รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชั่วโมง**

โครงสร้างการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรม	จำนวนชั่วโมง/ภาคเรียน	
	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย
1.กิจกรรมแนะแนว	20	20
2.กิจกรรมนักเรียน 2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ นักศึกษาวิชาทหาร 2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม	 20 15	 - 20
3.กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	5	20
รวม	**60**	**60**

โครงสร้างช่วงชั้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนปิยชาติพัฒนาฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนนครนายก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และตามหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

ห้อง 1- 3 (sgs)	รายวิชาพื้นฐาน (หน่วยกิต) 66.0	รายวิชาเพิ่มเติม (หน่วยกิต) 24.0	ตลอดหลักสูตร (หน่วยกิต) 90.0

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ปีการศึกษา 2566)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**11.5**	**23**
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	3
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5	3
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	3
ว21181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) 1	1.0	2
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	3
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	1
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	1
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	2
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5	1
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	**3.5**	**6**
จ21211	ภาษาจีน	0.5	1
อ21211	ภาษาอังกฤษพื้น-พูด	0.5	1
ส21211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการอัตลักษณ์)	0.5	-
	เลือกเสรี 1	1.0	2
	เลือกเสรี 2	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		**3**
	กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมพัฒนาชีวิต		2
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**3**
	แนะแนว 1		1
	ชุมนุม 1		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 1		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-
	รวมหน่วยการเรียน	**15.0**	**35**

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**10.5**	**21**
ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	3
ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	3
ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	3
ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	3
ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ21103	สุขศึกษา 2	0.5	1
พ21104	พลศึกษา 2	0.5	1
ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	2
ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	**4.5**	**8**
จ21212	ภาษาจีน	0.5	1
อ21212	ภาษาอังกฤษพื้น-พูด	0.5	1
ส21212	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการอัตลักษณ์)	0.5	-
ว20281	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 1	1.0	2
	เลือกเสรี 1	1.0	2
	เลือกเสรี 2	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		**3**
	กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมพัฒนาชีวิต		2
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**3**
	แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 2		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียน	**15.0**	**35**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ปีการศึกษา 2567)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**11.5**	**23**
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	3
ว22181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) 2	1.0	2
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	3
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	1
พ22102	พลศึกษา 3	0.5	1
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	2
ง22101	การงานอาชีพ 3	0.5	1
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	**3.5**	**6**
จ22211	ภาษาจีน	0.5	1
อ22211	ภาษาอังกฤษพื้น-พูด	0.5	1
ส22213	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการอัตลักษณ์)	0.5	-
	เลือกเสรี 1	1.0	2
	เลือกเสรี 2	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		**3**
	กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมพัฒนาชีวิต		2
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**3**
	แนะแนว 3		1
	ชุมนุม 3		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 3		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-
	รวมหน่วยการเรียน	**15.0**	**35**

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**10.5**	**21**
ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	3
ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	3
ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	3
ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	3
ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ22103	สุขศึกษา 4	0.5	1
พ22104	พลศึกษา 4	0.5	1
ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	2
ง22102	การงานอาชีพ 4	0.5	1
อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	**4.5**	**8**
จ22212	ภาษาจีน	0.5	1
อ22212	ภาษาอังกฤษพื้น-พูด	0.5	1
ส22214	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการอัตลักษณ์)	0.5	-
ว20282	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 1	1.0	2
	เลือกเสรี 1	1.0	2
	เลือกเสรี 2	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		**3**
	กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมพัฒนาชีวิต		2
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**3**
	แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 4		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียน	**15.0**	**35**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ปีการศึกษา 2568)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**11.5**	**23**
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	3
ว23181	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 3	1.0	2
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	3
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	1
พ23102	พลศึกษา 5	0.5	1
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	2
ง23101	การงานอาชีพ 5	0.5	1
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	**3.5**	**6**
จ23211	ภาษาจีน	0.5	1
อ23211	ภาษาอังกฤษพื้น-พูด	0.5	1
ส23215	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการอัตลักษณ์)	0.5	-
ว20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ 050	1.0	2
	เลือกเสรี 1	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		**3**
	กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมพัฒนาชีวิต		2
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**3**
	แนะแนว 5		1
	ชุมนุม 5		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 5		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-
	รวมหน่วยการเรียน	**15.0**	**35**

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**10.5**	**21**
ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	3
ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	3
ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	3
ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	3
ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	1
พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	1
พ23104	พลศึกษา 6	0.5	1
ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	2
ง23102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	3
	รายวิชาเพิ่มเติม	**4.5**	**8**
จ23212	ภาษาจีน	0.5	1
อ23212	ภาษาอังกฤษพื้น-พูด	0.5	1
ส23216	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการอัตลักษณ์)	0.5	-
ว20283	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 1	1.0	2
ว20202	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ 050	1.0	2
	เลือกเสรี 1	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		**3**
	กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมพัฒนาชีวิต		2
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**3**
	แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 6		1
	ลูกเสือ - เนตรนารี 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
	รวมหน่วยการเรียน	**15.0**	**35**

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ปีการศึกษา 2566)							
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	3.5	6		รายวิชาเพิ่มเติม	4.5	8
จ21211	ภาษาจีน	0.5	1	จ21212	ภาษาจีน	0.5	1
อ21211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ21212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ส21211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 1)	0.5	-	ส21212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
	เลือกเสรี 1	1.0	2	ว20281	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 1	1.0	2
	เลือกเสรี 2	1.0	2		เลือกเสรี 1	1.0	2
					เลือกเสรี 2	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		3		กิจกรรมส่งเสริม		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		2		กิจกรรมทักษะชีวิต		2
	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		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2567

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ปีการศึกษา 2567)							
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	3.5	6		รายวิชาเพิ่มเติม	4.5	8
จ22211	ภาษาจีน	0.5	1	จ22212	ภาษาจีน	0.5	1
อ22211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ22212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ส22213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	ส22214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา ภ)	0.5	-
	เลือกเสรี 1	1.0	2	ว20282	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 1	1.0	2
	เลือกเสรี 2	1.0	2		เลือกเสรี 1	1.0	2
					เลือกเสรี 2	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		3		กิจกรรมส่งเสริม		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		2		กิจกรรมทักษะชีวิต		2
	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		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ปีการศึกษา 2568)							
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	3.5	6		รายวิชาเพิ่มเติม	4.5	8
จ23211	ภาษาจีน	0.5	1	จ23212	ภาษาจีน	0.5	1
อ23211	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1	อ23212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
ส23215	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 1)	0.5	-	ส23216	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 1)	0.5	-
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	ว20283	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) 1	1.0	2
	เลือกเสรี 1	1.0	2	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
					เลือกเสรี 1	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริม		3		กิจกรรมส่งเสริม		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		2		กิจกรรมทักษะชีวิต		2
	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		-
							-
	รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

โครงสร้างช่วงชั้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

โรงเรียนปิยชาติพัฒนาฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนนครนายก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนาฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และตามหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์	รายวิชาพื้นฐาน (หน่วยกิต) 41.0	รายวิชาเพิ่มเติม (หน่วยกิต) 58.5	จบหลักสูตร (หน่วยกิต) 99.5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2566)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**7.0**	**14**
พ31101	ภาษาไทย 1	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2
ว30181	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2
ส30101	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	**9.5**	**19**
อ31211	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1
อ31221	อังกฤษพลภู	0.5	1
ค30201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	2.0	4
ว30201	ฟิสิกส์ 1	1.5	3
ว30221	เคมี 1	1.5	3
ว30241	ชีววิทยา 1	1.5	3
ว30261	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ 1	1.5	3
พ30201	พลศึกษา	0.5	1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**0**
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**2**
	แนะแนว 1		1
	ชุมนุม 1		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-
	รวมหน่วยการเรียน	**16.5**	**35**

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**7.0**	**14**
พ31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว30141	วิทยาศาสตร์กับการดำรงชีวิต	1.0	2
ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส30102	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	**9.5**	**18**
อ31212	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1
อ31222	อังกฤษพลภู	0.5	1
ค30211	หน้าที่พลเมือง 1 กฎหมายกับสังคม 2)	0.5	-
ว30281	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
ค30202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	2.0	4
ว30202	ฟิสิกส์ 2	1.5	3
ว30222	เคมี 2	1.5	3
ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	3
พ30202	พลศึกษา	0.5	1
	กิจกรรมแนะแนว		**1**
	กิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**2**
	แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียน	**16.5**	**35**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2567)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**7.0**	**14**
พ32101	ภาษาไทย 3	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2
ว30121	วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2
ส30103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1
ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	**9.5**	**18**
อ32211	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1
อ32221	อังกฤษพลภู	0.5	1
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2 กฎหมายกับสังคม	0.5	-
ว30282	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	1.0	2
ค30203	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	2.0	4
ว30203	ฟิสิกส์ 3	1.5	3
ว30243	ชีววิทยา 3	1.5	3
ว30262	โลกดาราศาสตร์และอวกาศ 2	1.5	3
พ30203	พลศึกษา	0.5	1
	กิจกรรมแนะแนว		**1**
	กิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**2**
	แนะแนว 3		1
	ชุมนุม 3		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-
	รวมหน่วยการเรียน	**16.5**	**35**

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**7.0**	**14**
พ32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.0	2
ส32103	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส30104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1
อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	**9.5**	**18**
อ32212	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1
อ32222	อังกฤษพลภู	0.5	1
ค30213	หน้าที่พลเมือง 3 กฎหมายกับสังคม 4)	0.5	-
ว30283	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
ค30204	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	2.0	4
ว30204	ฟิสิกส์ 4	1.5	3
ว30223	เคมี 3	1.5	3
ว30244	ชีววิทยา 4	1.5	3
พ30204	พลศึกษา	0.5	1
	กิจกรรมแนะแนว		**1**
	กิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**2**
	แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียน	**16.5**	**35**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2568)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**6.5**	**13**
พ33101	ภาษาไทย 5	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2
ว30141	วิทยาศาสตร์กับสุขภาพ	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1
ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	**10.5**	**20**
อ33211	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1
อ33221	อังกฤษพลภู	0.5	1
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4 กฎหมายกับสังคม 3)	0.5	-
ง30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2
ว30284	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2
พ30205	พลศึกษา	0.5	1
ค30205	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	2.0	4
ว30205	ฟิสิกส์ 5	1.5	3
ว30224	เคมี 4	1.5	3
ว30245	ชีววิทยา 5	1.5	3
	กิจกรรมแนะแนว		**0**
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**2**
	แนะแนว 5		1
	ชุมนุม 5		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-
	รวมหน่วยการเรียน	**17.0**	**35**

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	**6.5**	**13**
พ33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว30182	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2
ส33102	สังคมศึกษา 6	1.0	2
พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	**10.0**	**20**
อ33212	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1
อ33222	อังกฤษพลภู	0.5	1
ง30202	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS2)	1.0	2
ค30206	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	2.0	4
ว30262	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ	1.5	3
ว30225	เคมี 5	1.5	3
ว30206	ฟิสิกส์ 6	1.5	3
ว30246	ชีววิทยา 6	1.5	3
	กิจกรรมแนะแนว		**0**
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**2**
	แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
	รวมหน่วยการเรียน	**16.5**	**35**

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2566
แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2566)							
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	9.5	18
อ31211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ31212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ31221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ31222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
ค30201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	2.0	4	ส30211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
ว30201	ฟิสิกส์ 1	1.5	3	ว30281	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
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	1.5	3	ว30222	เคมี 2	1.5	3
พ30201	พลศึกษา	0.5	1	ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	3
				พ30202	พลศึกษา	0.5	1
	กิจกรรมส่งเสริม		0		กิจกรรมส่งเสริม		1
					กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียน	16.5	35		รวมหน่วยการเรียน	16.5	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567
แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2567)							
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	9.5	18		รายวิชาเพิ่มเติม	9.5	18
อ32211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ32212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ32221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ32222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	ส30213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 4)	0.5	-
ว30282	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30283	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
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
พ30203	พลศึกษา	0.5	1	พ30204	พลศึกษา	0.5	1
	กิจกรรมส่งเสริม		1		กิจกรรมส่งเสริม		1
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียน	16.5	35		รวมหน่วยการเรียน	16.5	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568
แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2568)							
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	10.5	20		รายวิชาเพิ่มเติม	10.0	20
อ33211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ33212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ33221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ33222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา 5)	0.5	-	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	ค30206	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	2.0	4
ว30284	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30262	โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ	1.5	3
พ30205	พลศึกษา	0.5	1	ว30225	เคมี 5	1.5	3
ค30205	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	2.0	4	ว30206	ฟิสิกส์ 6	1.5	3
ว30205	ฟิสิกส์ 5	1.5	3	ว30246	ชีววิทยา 6	1.5	3
ว30224	เคมี 4	1.5	3				
ว30245	ชีววิทยา 5	1.5	3				
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
	รวมหน่วยการเรียน	17.0	35		รวมหน่วยการเรียน	16.5	35

โครงสร้างช่วงชั้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 แผนการเรียนคณิตศาสตร์ – ภาษา

โรงเรียนปิยชาติพัฒนาฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรีนครนายก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา พุทธศักราช 2564 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2566) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และตามหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

แผนการเรียนคณิต -ภาษา	รายวิชาพื้นฐาน (หน่วยกิต) 41.0	รายวิชาเพิ่มเติม (หน่วยกิต) 50.0	รวมหลักสูตร (หน่วยกิต) 91.0

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2566)								ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2567)								ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2568)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2				ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2				ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	น.	ค่าน	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	ค่าน	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	ค่าน	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	ค่าน	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	ค่าน	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	ค่าน
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13		รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว30101	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30102	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	2	ว30121	วิทยาศาสตร์กายภาพ (เคมี)	1.0	2	ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.0	2	ว30104	วิทยาศาสตร์ในชีวิตและสังคม	1.0	2	ว30102	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2
อ31101	อังคฤษศึกษา 1	1.0	2	อ31103	อังคฤษศึกษา 2	1.0	2	อ32101	อังคฤษศึกษา 3	1.0	2	อ32103	อังคฤษศึกษา 4	1.0	2	อ33101	อังคฤษศึกษา 5	1.0	2	อ33102	อังคฤษศึกษา 6	1.0	2
ส30101	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	ส30102	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	ส30103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส30104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1								
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1	พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1	พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1	ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1	ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1	ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1	ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	8.0	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.0	16
อ31211	อังคฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ31212	อังคฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ32211	อังคฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ32212	อังคฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ33211	อังคฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ33212	อังคฤษพื้นฐาน	0.5	1
อ31221	อังคฤษพรหมรู้	0.5	1	อ31222	อังคฤษพรหมรู้	0.5	1	อ32221	อังคฤษพรหมรู้	0.5	1	อ32222	อังคฤษพรหมรู้	0.5	1	อ33221	อังคฤษพรหมรู้	0.5	1	อ33222	อังคฤษพรหมรู้	0.5	1
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 2	1.0	2	อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	อ32202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	อ33201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	อ33202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2
ญ30201	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 1	1.0	2	ญ30202	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 2	1.0	2	ญ30203	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1	1.0	2	ญ30204	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2	1.0	2	ญ30205	ภาษาญี่ปุ่นอ่านเขียน 1	1.0	2	ญ30206	ภาษาญี่ปุ่นอ่านเขียน 1	1.0	2
ค30207	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	3	ค30211	หน้าที่พลเมือง 3 กฎหมายกับสังคม	0.5	-	ค30212	หน้าที่พลเมือง 3 กฎหมายกับสังคม	0.5	-	ค30213	หน้าที่พลเมือง 3 กฎหมายกับสังคม	0.5	-	ค30214	หน้าที่พลเมือง 4 กฎหมายกับสังคม	0.5	-	ว30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (ISE)	1.0	2
ท302...	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ค30208	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	3	ค30209	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	3	ค30210	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	3	ว30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความ	1.0	2	ค30212	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	3
ส302...	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ว30281	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2	ว30282	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30283	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2	ค30211	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	3	ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2
พ30201	พลศึกษา	0.5	1	ท302...	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ท302...	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ท302...	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ว30281	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ส302...	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
	เพิ่มเติม	1.0	2	พ30202	พลศึกษา	0.5	1	พ30203	พลศึกษา	0.5	1	พ30204	พลศึกษา	0.5	1	ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2	พ30206	พลศึกษา	0.5	1
					เพิ่มเติม	1.0	2		เพิ่มเติม	1.0	2		เพิ่มเติม	1.0	2	พ30205	พลศึกษา	0.5	1				
	กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมศักยภาพชีวิต		1		กิจกรรมศักยภาพชีวิต		1		กิจกรรมศักยภาพชีวิต		1		กิจกรรมศักยภาพชีวิต		1		กิจกรรมศักยภาพชีวิต		1		กิจกรรมศักยภาพชีวิต		1
	กิจกรรมสถานศึกษาตามเอียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาตามเอียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาตามเอียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาตามเอียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาตามเอียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาตามเอียง		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1		แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1		แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1		ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1		ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
																	คันคว้าอิสระ		1		คันคว้าอิสระ		1
	รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	14.5	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2566

แผนการเรียนคณิตศาสตร์ – ภาษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2566)							
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	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	8.0	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	16
อ31211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ31212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ31221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ31222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 1	1.0	2	อ31202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 2	1.0	2
ญ30201	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 1	1.0	2	ญ30202	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 2	1.0	2
ค30207	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	3	ส30211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
ท302....	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ค30208	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	3
ส302....	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	ว30281	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
พ30201	พลศึกษา	0.5	1	ท302....	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
ว302....	คอมพิวเตอร์	1.0	2	พ30202	พลศึกษา	0.5	1
				ว302....	คอมพิวเตอร์	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.5	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567
แผนการเรียนคณิตศาสตร์ – ภาษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2567)							
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	8.5	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	16
อ32211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ32212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ32221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ32222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	อ32202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2
ญ30203	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1	1.0	2	ญ30204	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2	1.0	2
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	ส30213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 4)	0.5	-
ค30209	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	3	ค30210	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	3
ว30282	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30283	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
ท302....	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ท302....	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
พ30203	พลศึกษา	0.5	1	พ30204	พลศึกษา	0.5	1
ว302....	คอมพิวเตอร์	1.0	2	ว302....	คอมพิวเตอร์	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.5	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568

แผนการเรียนคณิตศาสตร์ – ภาษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2568)							
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
ว30104	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	8.5	16		รายวิชาเพิ่มเติม	8.0	16
อ33211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ33212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ33221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ33222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
อ33201	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2	อ33202	ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน	1.0	2
ญ30205	ภาษาญี่ปุ่นอ่านเขียน 1	1.0	2	ญ30206	ภาษาญี่ปุ่นอ่านเขียน 1	1.0	2
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา 5)	0.5	-	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	ค30212	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	3
ค30211	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	3	ว302....	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ส302....	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
ว302....	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2	พ30206	พลศึกษา	0.5	1
พ30205	พลศึกษา	0.5	1				
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		3
	แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
	ค้นคว้าอิสระ		1		ค้นคว้าอิสระ		1
	รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	14.5	35

โครงสร้างช่วงชั้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 แผนการเรียนอังกฤษ-ภาษาจีน

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระบรมราชูปถัมภ์ฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระบรมราชูปถัมภ์ฯ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และตามหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระบรมราชูปถัมภ์ฯ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

แผนการเรียนอังกฤษ - จีน	รายวิชาพื้นฐาน (หน่วยกิต) 41.0	รายวิชาเพิ่มเติม (หน่วยกิต) 52.0	ตลอดหลักสูตร (หน่วยกิต) 93.0

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2566)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คน
	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0	14
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2
ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	2
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	2
ส30101	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2
	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	6.0	12
อ31201	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 1	1.0	2
อ31211	ภาษาอังกฤษเพื่อ-พูด	0.5	1
อ31221	ภาษาอังกฤษเขียน	0.5	1
จ31201	ภาษาจีน 1	1.5	3
พ30201	พลศึกษา	0.5	2
ส31020	สังคมศึกษา	1.0	2
จ31020	ภาษาจีน 1	1.0	2
	กิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมชุมนุม		1
	ชั่วโมงกิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		2
	ลูกเสือ 1		1
	ชุมนุม 1		1
	เพิ่มเติมตามความถนัดของผู้เรียน 1		-
	รวมหน่วยการเรียน	14.0	35

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คน
	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0	12
ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2
ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2
ว30102	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	2
ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	2
ส30102	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1
พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2
	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	6.5	17
อ31202	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 2	1.0	2
อ31212	ภาษาอังกฤษเขียน	0.5	1
จ31202	ภาษาจีน 2	1.5	3
พ30202	พลศึกษา 2	0.5	2
ส31212	ภาษาอังกฤษเพื่อ-พูด	0.5	1
ส30020	สังคมศึกษา	1.0	2
จ30020	ภาษาจีน 2	1.5	3
อ30202	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 2	1.0	2
	กิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมชุมนุม		1
	ชั่วโมงกิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		2
	ลูกเสือ 2		1
	ชุมนุม 2		1
	เพิ่มเติมตามความถนัดของผู้เรียน 2		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.5	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2567)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คน
	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0	15
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2
ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ	1.0	3
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	2
ส30104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1
ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2
	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	6.5	17
อ32201	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 3	1.0	2
อ30215	[illegible]	0.5	-
ว30028	เคมีในชีวิตประจำวัน	1.0	2
พ30205	พลศึกษา 5	0.5	2
ส32211	ภาษาอังกฤษเพื่อ-พูด	0.5	1
ส30020	สังคมศึกษา	1.0	2
จ30020	ภาษาจีน 3	1.5	3
อ30213	ภาษาอังกฤษเขียน	0.5	1
	กิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมชุมนุม		1
	ชั่วโมงกิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		2
	ลูกเสือ 3		1
	ชุมนุม 3		1
	เพิ่มเติมตามความถนัดของผู้เรียน 3		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.5	35

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คน
	รวมรายวิชาพื้นฐาน	7.0	15
ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2
ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2
ว30102	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ใหม่)	1.0	3
ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	2
ส30105	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	1
พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1
ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1
ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1
อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2
	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	6.5	17
อ32202	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 4	1.0	2
อ30216	[illegible]	0.5	-
ว30029	เคมีกับสิ่งมีชีวิตการทำงานของ	1.0	2
พ30206	พลศึกษา 6	0.5	2
ส32212	ภาษาอังกฤษเพื่อ-พูด	0.5	1
ส30021	สังคมศึกษา	1.0	2
จ30021	ภาษาจีน 4	1.5	3
อ30214	ภาษาอังกฤษเขียน	0.5	1
	กิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมชุมนุม		1
	ชั่วโมงกิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		2
	ลูกเสือ 4		1
	ชุมนุม 4		1
	เพิ่มเติมตามความถนัดของผู้เรียน 4		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.5	35

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2568)

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คน
	รวมรายวิชาพื้นฐาน	6.0	12
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2
ว30104	วิทยาศาสตร์กายภาพและ	1.0	3
ส33101	สังคมศึกษา 5	1.0	2
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1
ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2
	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	6.0	16
อ30014	[illegible]	0.5	-
อ30005	พลศึกษา 7	0.5	2
ว30028	เคมีในชีวิตประจำวัน (ใหม่)	1.0	3
ส33211	ภาษาอังกฤษเพื่อ-พูด	0.5	1
ส30020	สังคมศึกษา	1.0	2
จ30020	ภาษาจีน 5	1.5	3
อ33201	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด	1.0	2
ว30020	[illegible]	1.0	2
ส30020	สังคมศึกษา	1.0	2
จ30020	ภาษาจีน 6	1.0	2
	กิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมชุมนุม		1
	ชั่วโมงกิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		2
	ลูกเสือ 5		1
	ชุมนุม 5		1
	เพิ่มเติมตามความถนัดของผู้เรียน 5		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.5	35

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คน
	รวมรายวิชาพื้นฐาน	6.0	12
ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว30105	[illegible]	1.0	2
ส33102	สังคมศึกษา 6	1.0	2
พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	6.5	16
อ30016	พลศึกษา 8	0.5	2
ว30030	การเปลี่ยนแปลงภายในสมอง (ใหม่)	1.0	2
ส33212	ภาษาอังกฤษเพื่อ-พูด	0.5	1
ว30020	ภาษาจีน 6	1.5	3
ว30031	[illegible]	1.0	2
ส30020	สังคมศึกษา	1.0	2
จ30020	ภาษาจีน 7	1.0	2
	กิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมชุมนุม		1
	ชั่วโมงกิจกรรมชุมนุม		1
	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		2
	ลูกเสือ 6		1
	ชุมนุม 6		1
	เพิ่มเติมตามความถนัดของผู้เรียน 6		-
	ศึกษาวิจัย		1
	รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565
แผนการเรียนอังกฤษ-ภาษาจีน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2565)							
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		-
	รวมหน่วยการเรียน	14.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.5	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2566
แผนการเรียนอังกฤษ-ภาษาจีน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2566)							
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		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.5	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2567

แผนการเรียนอังกฤษ-ภาษาจีน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2567)							
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	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
ว3028..	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	อ33212	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0.5	1
I30201	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
	รวมหน่วยการเรียน	15.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

โครงสร้างช่วงชั้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 แผนการเรียนศิลป์-ทั่วไป

โรงเรียนปิยชาติพัฒนาฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรีนครนายก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนปิยชาติพัฒนา พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และตามหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

แผนการเรียนทั่วไป	รายวิชาพื้นฐาน (หน่วยกิต) 41.0	รายวิชาเพิ่มเติม (หน่วยกิต) 49.0	รวมหลักสูตร (หน่วยกิต) 90.0

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2566)								ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2567)								ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2568)							
ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2				ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2				ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ	รหัสวิชา	รายวิชา	น.	คาบ
	รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	7.0	14		รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13		รายวิชาพื้นฐาน	6.5	13
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	2	ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	2	ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	2	ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	2	ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	2
ว30101	เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30141	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	1.0	2	ว30121	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.0	2	ว30101	วิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)	1.0	2	ว30104	วิทยาศาสตร์ธรณีและอวกาศ	1.0	2	ว30102	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2
พ31101	พลศึกษา 1	1.0	2	พ31103	พลศึกษา 2	1.0	2	พ32101	พลศึกษา 3	1.0	2	พ32103	พลศึกษา 4	1.0	2	พ33101	พลศึกษา 5	1.0	2	พ33102	พลศึกษา 6	1.0	2
ส30101	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	1	ส30102	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	1	ส30103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	1	ส30104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	1								
พ31101	อุดมศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1	พ31102	อุดมศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1	พ32101	อุดมศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1	พ32102	อุดมศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	1	พ33101	อุดมศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1	พ33102	อุดมศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1	ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	1	ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	1	ง31102	การงานอาชีพ 2	0.5	1	ง32101	การงานอาชีพ 3	0.5	1	ง32102	การงานอาชีพ 4	0.5	1	ง33101	การงานอาชีพ 5	0.5	1	ง33102	การงานอาชีพ 6	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	2	อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	2	อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	2	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	2
	รายวิชาเพิ่มเติม	7.5	15		รายวิชาเพิ่มเติม	8.0	15		รายวิชาเพิ่มเติม	8.0	15		รายวิชาเพิ่มเติม	8.0	15		รายวิชาเพิ่มเติม	9.0	17		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17
อ31211	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ31212	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ32211	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ32212	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ33211	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1	อ33212	อังกฤษพื้นฐาน	0.5	1
อ31221	อังกฤษพลศึกษา	0.5	1	อ31222	อังกฤษพลศึกษา	0.5	1	อ32221	อังกฤษพลศึกษา	0.5	1	อ32222	อังกฤษพลศึกษา	0.5	1	อ33221	อังกฤษพลศึกษา	0.5	1	อ33222	อังกฤษพลศึกษา	0.5	1
พ30201	พลศึกษา	0.5	1	พ30211	หน้าที่พลเมือง 1 (รูปแบการจัดพลศึกษา 2)	0.5	-	พ30212	หน้าที่พลเมือง 2 (รูปแบการจัดพลศึกษา 3)	0.5	-	พ30213	หน้าที่พลเมือง 3 (รูปแบการจัดพลศึกษา 4)	0.5	-	พ30214	หน้าที่พลเมือง 4 (รูปแบการจัดพลศึกษา 5)	0.5	-	ว31202	การศึกษาและการนำเสนอ (ISD)	1.0	2
พ302...	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ว30281	เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2	ว30282	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30283	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)	1.0	2	ว30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (ISI)	1.0	2	พ30206	พลศึกษา	0.5	1
พ302...	คณิตเพิ่มเติม	1.0	2	พ30202	พลศึกษา	0.5	1	พ30203	พลศึกษา	0.5	1	พ30204	พลศึกษา	0.5	1	ว30284	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2
พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	พ30205	พลศึกษา	0.5	1	พ302...	คณิตเพิ่มเติม	1.0	2
พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ว302...	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	พ302...	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2
ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2
				ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302...	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2				
	กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		6		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		6		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		6		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		6		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพชีวิต		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมลักษณะชีวิต		2		กิจกรรมลักษณะชีวิต		2		กิจกรรมลักษณะชีวิต		2		กิจกรรมลักษณะชีวิต		2		กิจกรรมลักษณะชีวิต		1		กิจกรรมลักษณะชีวิต		1
	กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1		แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1		แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1		ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1		ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
	รวมหน่วยการเรียน	16.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2566
แผนการเรียนศิลป์-ทั่วไป

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ปีการศึกษา 2566)							
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	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	7.5	15		รายวิชาเพิ่มเติม	8.0	15
อ31211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ31212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ31221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ31222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
พ30201	พลศึกษา	0.5	1	ส30211	หน้าที่พลเมือง 1 (บูรณาการสังคมศึกษา 2)	0.5	-
ท302....	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ว30281	เทคโนโลยี (การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
ส302....	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2	พ30202	พลศึกษา	0.5	1
ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ท302....	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2
				ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		4		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		4
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		2		กิจกรรมทักษะชีวิต		2
	กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 1		1		แนะแนว 2		1
	ชุมนุม 1		1		ชุมนุม 2		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 1		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 2		-
	รวมหน่วยการเรียน	14.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567

แผนการเรียนศิลป์-ทั่วไป

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2567)							
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	8.0	15		รายวิชาเพิ่มเติม	8.0	15
อ32211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ32212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ32221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ32222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
ส30212	หน้าที่พลเมือง 2 (บูรณาการสังคมศึกษา 3)	0.5	-	ส30213	หน้าที่พลเมือง 3 (บูรณาการสังคมศึกษา 4)	0.5	-
ว30282	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว30283	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี)	1.0	2
พ30203	พลศึกษา	0.5	1	พ30204	พลศึกษา	0.5	1
ท302....	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2	ท302....	ภาษาไทยเพิ่มเติม	1.0	2
ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2
ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		4		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		4
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		2		กิจกรรมทักษะชีวิต		2
	กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 3		1		แนะแนว 4		1
	ชุมนุม 3		1		ชุมนุม 4		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 4		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.0	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

โครงสร้างชั้นปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568

แผนการเรียนศิลป์-ทั่วไป

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปีการศึกษา 2568)							
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
ว30104	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	9.0	17		รายวิชาเพิ่มเติม	8.5	17
อ33211	อังกฤษฟังพูด	0.5	1	อ33212	อังกฤษฟังพูด	0.5	1
อ33221	อังกฤษรอบรู้	0.5	1	อ33222	อังกฤษรอบรู้	0.5	1
ส30214	หน้าที่พลเมือง 4 (บูรณาการสังคมศึกษา 5)	0.5	-	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	2
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	1.0	2	พ30206	พลศึกษา	0.5	1
ว30284	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	1.0	2	ว302....	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2
พ30205	พลศึกษา	0.5	1	ส302....	สังคมเพิ่มเติม	1.0	2
ว302....	วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	1.0	2	ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2
ศ302....	ศิลปะเพิ่มเติม	1.0	2	ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2
ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2	ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2
ง302....	การงานอาชีพเพิ่มเติม	1.0	2				
	กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		3		กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต		3
	กิจกรรมคุณธรรม		1		กิจกรรมคุณธรรม		1
	กิจกรรมทักษะชีวิต		1		กิจกรรมทักษะชีวิต		1
	กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1		กิจกรรมสถานศึกษาพอเพียง		1
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2		กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		2
	แนะแนว 5		1		แนะแนว 6		1
	ชุมนุม 5		1		ชุมนุม 6		1
	เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 5		-		เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 6		-
	รวมหน่วยการเรียน	15.5	35		รวมหน่วยการเรียน	15.0	35

ส่วนที่ 3 คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

รายวิชาพื้นฐาน

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

รายวิชาเพิ่มเติม

ท20201	การเขียนเบื้องต้น	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
ท20202	เสริมอ่านหรรษา	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
ท20203	นิทานพื้นบ้าน	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
ท20204	ภาษาพาสื่อสาร	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
ท20205	การใช้ห้องสมุดเบื้องต้น	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
ท20206	การอ่านและพิจารณาวรรณกรรมเบื้องต้น	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท21101 ภาษาไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

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

****

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ 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 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

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

****

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา เขียนชีวประวัติ อัตชีวประวัติ ข้อคิดเห็น ทัศนคติและประสบการณ์ต่างๆ เขียน ย่อความ จดหมายกิจธุระ

ใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย โครงสร้างของประโยคความรวม ประโยคความซ้อน สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

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 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

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

****

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

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 ท22102 ภาษาไทย 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

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

****

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา เขียนชีวประวัติ อัตชีวประวัติ ข้อคิดเห็น ทัศนคติและประสบการณ์ต่างๆ เขียน ย่อความ จดหมายกิจธุระ

ใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย โครงสร้างของประโยคความรวม ประโยคความซ้อน สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

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 ท23101 ภาษาไทย 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

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

****

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

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 ท23102 ภาษาไทย 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

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

****

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน วิเคราะห์ วิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำถูกต้องเหมาะสม ตามระดับภาษา เขียนชีวประวัติ อัตชีวประวัติ ข้อคิดเห็น ทัศนคติและประสบการณ์ต่างๆ เขียน ย่อความ จดหมายกิจธุระ

ใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย โครงสร้างของประโยคความรวม ประโยคความซ้อน สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์สิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

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 ท20201 การเขียนเบื้องต้น **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

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

****

ศึกษาปัญหาการใช้ภาษาในการเขียน การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัดตัวอักษรแบบรัตนโกสินทร์และแบบอาลักษณ์ ตัวเลขไทย คำที่มักสะกดผิด และการเขียนสื่อสาร

โดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ กระบวนการเรียนภาษาและกระบวนการปฏิบัติ

เพื่อให้มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างดีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นกัลยาณมิตร ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

ผลการเรียนรู้

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

รวม 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท 20202 เสริมอ่านหรรษา **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 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. พูดแสดงความรู้ความคิด พูดซักถาม จากการอ่านได้

รวม 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20203 นิทานพื้นบ้าน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

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

****

ศึกษาความหมาย ประเภทของนิทาน ความเชื่อจากนิทาน อ่านและวิเคราะห์นิทานปรัมปรา นิทานอธิบาย นิทานเกี่ยวกับความเชื่อ นิทานสอนใจ นิทานเรื่องสัตว์ นิทานตลกขบขัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

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

รวม 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20204 ภาษาพาสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาการใช้ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันของมนุษย์ องค์ประกอบของ การสื่อสารที่ดี ชนิดของภาษา ระดับของภาษา การใช้ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันของมนุษย์ องค์ประกอบของการสื่อสาร เลือกใช้ประโยคในการสื่อสารได้ถูกต้องเหมาะสม สำนวนภาษาในการสื่อสาร ลักษณะการสื่อสาร ใช้ภาษาตามระดับของบุคคล การใช้สำนวนภาษาใน การสื่อสาร การสร้างคำเพิ่มขึ้นใช้ในภาษาไทยและการใช้คำที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการสื่อสาร

โดยใช้ทักษะการสื่อสาร กระบวนการส่งสารและรับสาร โดยการฟัง การดูและการพูดอย่างมีศิลปะภาษาในการสื่อสาร เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาในการสื่อสารตามลักษณะและประเภทต่างๆ ของภาษา เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ประโยค สำนวนภาษา และเพื่อให้มีศิลปะภาษาในการสื่อสารใน รูปแบบต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

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

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20205 การใช้ห้องสมุดเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษากฎระเบียบ วิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากรสารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ข้อมูล ข่าวสาร โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารนิเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียน และชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้าได้
2. ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ ห้องสมุดได้
3. อธิบายลักษณะและวิธีการใช้ทรัพยากรสารนิเทศได้
4. ค้นหาความรู้ข้อมูล ข่าวสารที่ต้องการจากทรัพยากรสารนิเทศได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท20206 การอ่านและพิจารณาวรรณกรรมเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 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 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

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

รายวิชาเพิ่มเติม

ท30201	การเขียน 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30202	การเขียน 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30203	วรรณกรรมปัจจุบัน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30204	หลักภาษาไทย	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30205	การพูดต่อหน้าประชุมชน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30206	ประวัติวรรณคดี 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30207	ประวัติวรรณคดี 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30208	ภาษากับวัฒนธรรม	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30209	การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30210	การอ่านและพิจารณาวรรณกรรม 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30211	การใช้ห้องสมุด 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ท30212	การใช้ห้องสมุด 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ท31101 ภาษาไทย 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

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

วิเคราะห์ ประเมินค่า หาข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องหัวใจชายหนุ่ม ทุกข์ของชาวนาในบทกวี มงคลสูตรคำฉันท์ มหาชาติ ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการเขียนสื่อสาร สร้างสรรค์ความรู้และกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ความคิด 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 ภาษาไทย 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน การวิเคราะห์ และประเมินค่าวรรณคดีวรรณกรรม โดยการศึกษาเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง การรับสารและการส่งสารด้วยการอ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล ฝึกทักษะการเขียนบันทึกความรู้ เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย เขียนอธิบาย

วิเคราะห์ ประเมินค่า หาข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่อง คำนมัสการคุณานุคุณ อิเหนาตอนศึกกะหมังกุหนิง นิทานเวตาลเรื่องที่ 10 นิราศนรินทร์คำโคลง ท่องจำบทอาขยานที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

ใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการฟัง การดู การพูด กระบวนการเขียนสื่อสาร สร้างสรรค์ความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา แสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ และประเมินค่าวรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่านการเขียน 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 ภาษาไทย 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ฝึกอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วประเภทความเรียง บทร้อยกรองประเภทร่ายและลิลิตได้อย่างถูกต้องไพเราะ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านแปลความ ขยายความ ตีความ

เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงานจากเรื่องที่อ่าน เขียนสื่อสารประเภทการเขียนพรรณนา การเขียนย่อหน้าเชิงสร้างสรรค์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน วิเคราะห์แนวคิด

การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทโคลงและร่าย

วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีโดยเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีของสังคมในอดีต

ใช้กระบวนการ สื่อสาร กระบวนการรับสาร กระบวนการเขียน กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูลบันทึกและ การนำเสนอเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

เห็นคุณค่าภาษาไทย มีสุนทรียภาพทางภาษา นิสัยรักการอ่าน มารยาทในการอ่าน เขียน ฟังและดู มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

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 ภาษาไทย 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

วิเคราะห์คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิต ฝึกสร้างนิสัยรักการอ่าน ผลิตผลงานของตนเองในรูปแบบเรื่องสั้น สารคดี

ประเมินเรื่องที่ฟังและดูเพื่อกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พูดในที่ประชุมชนในโอกาสต่าง ๆ

วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาทางภาษา ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า

ใช้กระบวนการสื่อสาร กระบวนการรับสาร กระบวนการเขียน กระบวนการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสืบค้นข้อมูล บันทึกและการนำเสนอเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

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 ภาษาไทย 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง ไพเราะและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดเห็นใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล และมีมารยาทในการอ่าน

เขียนแสดงทรรศนะ โต้แย้ง และโน้มน้าวใจ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจนและมีมารยาทในการเขียน มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟัง และดู แต่งคำประพันธ์ประเภทฉันท์ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์

วิเคราะห์และประเมินค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรม ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4-6/1 , ม4-6/5 , 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 ภาษาไทย 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด และเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ

บันทึกการศึกษาค้นคว้า ประเมินงานเขียนของผู้อื่น และนำมาพัฒนางานเขียนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง 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 ม4-6/5 , ม.4-6/6

ท 4.1 ม.4-6/7

ท 5.1 ม4-6/4

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30201 การเขียน 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาความหมายและความสำคัญของการเขียนรูปแบบต่างๆ การเขียนบันทึก การเขียนย่อความ การเลือกใช้คำ ประโยค สำนวนโวหารให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและโอกาส การเขียนลำดับความให้ผู้อ่านได้รับสารอย่างถูกต้องชัดเจน การเขียนเรียงความ ตลอดจนการแต่ง บทร้อยกรองอย่างง่ายๆ

โดยการสอนแบบบรรยาย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การเขียนสรุปเนื้อหาจากการอ่านงานประพันธ์แบบต่างๆ หรือการฟังข่าวสาร เรื่องราวต่างๆ อีกทั้งให้ผู้เรียนฝึกเขียนวิเคราะห์แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกในเชิงสร้างสรรค์

เพื่อให้มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน เพิ่มพูนทักษะการเขียนในรูปแบบต่างๆ สามารถเขียนแสดงความต้องการ ความคิดและความรู้สึกได้ถูกต้องตามมารยาทและธรรมเนียมนิยม มีความรับผิดชอบ ต่อเรื่องที่เขียน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

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

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30202 การเขียน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาและมีความเข้าใจในการเขียนร้อยแก้วและร้อยกรอง การใช้โวหารและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ฝึกเขียนในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นลีลาหรือโวหารในการเรียบเรียง เลือกใช้โวหารให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและโอกาส เพิ่มพูนทักษะการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ สามารถเขียนแสดงความต้องการ ความคิด และความรู้สึกได้ถูกต้องเหมาะสม 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 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาอ่านคำประพันธ์ประเภทชีวประวัติ บทความ บทละครพูด เรื่องสั้น นวนิยาย บทร้อยกรองขนาดสั้น พิจารณาการใช้คำ ข้อความ สำนวน โวหาร ประเด็นสำคัญของเรื่อง แยกเนื้อหาที่แสดงอารมณ์ แสดงข้อเท็จจริงและความคิดเห็น เพื่อให้เข้าใจสารของผู้แต่ง เกิดจินตนาการเข้าใจ ความไพเราะ และความงามของวรรณกรรม

โดยศึกษาจากเอกสารและสื่อในรูปแบบต่างๆ สื่ออินเทอร์เน็ต จากเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการวิเคราะห์ วิจารณ์ และสามารถอ่านวรรณกรรมได้ทุกประเภท

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30204 หลักภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
****

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

โดยการฟังคำ บรรยายจากอาจารย์ หรือวิทยากร ศึกษาจากแบบเรียน เอกสาร คู่มือสื่อสาร มวลชนรูปแบบต่าง ๆ สื่ออินเทอร์เน็ต และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก เว็บไซต์ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

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

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท30205 การพูดต่อหน้าประชุมชน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
****

ศึกษาความหมายและความสำคัญของการพูด มารยาทในการพูด คุณสมบัติที่ดีของผู้พูด หลักการพูด การเตรียมการพูด การปฏิบัติตนขณะพูด การพูดในโอกาสต่างๆ การพูดบรรยายหรือพรรณนา การพูดโน้มน้าวชักจูงใจ การพูดอภิปราย การพูดโต้วาที การสัมภาษณ์ และการทำหน้าที่เป็นพิธีกรหรือโฆษก

เพื่อให้มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความสามารถในการพูดและสามารถแสดงความคิดเห็นในเชิงสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร มีความกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถพูดต่อประชุมชนในโอกาสต่าง ๆ ได้ตามศักยภาพ
2. สามารถเล่าเรื่องประเทืองปัญญาพารื่นรมย์ให้ผู้อื่นสนใจได้เป็นอย่างดี
3. สามารถพูดบรรยายและพูดพรรณนาให้ผู้อื่นเข้าใจ และเห็นภาพได้เป็นอย่างดี
4. สามารถอภิปรายต่อหน้าประชุมชนได้
5. สามารถโต้วาทีได้อย่างมีเนื้อหาสาระ 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 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **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 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 เวลา 40 ชั่วโมง 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 ความหมายของคติชาวบ้าน

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. เป็นผู้มีวัฒนธรรมตามสังคมไทยและนำคติชาวบ้านมาเป็นแบบอย่างในการดำรงชีวิตได้

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 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 เวลา 40 ชั่วโมง 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 ๆได้
3. บันทึกงานเขียนเล่มโปรดของนักเรียนได้
4. มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน
5. สามารถใช้แหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท302011 การใช้ห้องสมุด 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษากฎระเบียบ วิธีการใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุด ลักษณะและวิธีใช้ทรัพยากรสารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ข้อมูล ข่าวสาร โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ สังเกต การใช้ห้องสมุด การอ่าน และการค้นหาสารนิเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ วิธีการแสวงหาความรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียน และชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ใช้บริการแหล่งการเรียนรู้และห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้าได้
2. ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ ห้องสมุดได้
3. อธิบายลักษณะและวิธีการใช้ทรัพยากรสารนิเทศได้
4. ค้นหาความรู้ข้อมูล ข่าวสารที่ต้องการจากทรัพยากรสารนิเทศได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ท302012 การใช้ห้องสมุด 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือ การจัดเรียงหนังสือบนชั้น และการใช้เครื่องมือ สืบค้นสารนิเทศภายในห้องสมุด โดยใช้กระบวนการศึกษา สำรวจ 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 การคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลข ชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม 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 หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพสองมิติจากการมองทางด้านหน้า (Front view) ด้านข้าง (Side view) หรือด้านบน (Top view) ของรูปสามมิติ ที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเองและมีจิตสาธารณะ

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 กราฟแสดงความเกี่ยงข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นมีลักษณะเป็นเส้นตรง ส่วนหนึ่งของเส้นตรงหรือเป็นจุดที่เรียงในแนวเส้นตรงเดียวกันและสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่มีคำตอบเดียว มีหลายคำตอบ หรือไม่มีคำตอบพิจารณาได้จากกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรนั้น ๆ รวมทั้งสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

สถิติ (1) การตั้งคำถามทางสถิติที่ทำให้เกิดการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่เหมาะสม การนำเสนอข้อมูลเป็นการจัดหมวดหมู่ให้มีความสัมพันธ์กันตามวัตถุประสงค์ ซึ่งจะช่วยให้อ่าน แปลความหมายและวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายขึ้น และนำไปประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ และการอภิปรายถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติ

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเองและมีจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

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 จำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะ

ปริซึมและทรงกระบอก พื้นที่ผิวและปริมาตรลักษณะและสมบัติของปริซึม ทรงกระบอก การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การหาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก การใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ ต่าง ๆ

การแปลงทางเรขาคณิต สมบัติเกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุน พิกัดรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนบนระนาบพิกัดฉาก

สมบัติของเลขยกกำลัง การคูณเลขยกกำลัง การหารเลขยกกำลัง สมบัติของเลขยกกำลัง เลขยกกำลังในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

พหุนาม การบวกการลบเอกนาม พหุนาม การคูณพหุนาม และการหารพหุนามด้วยเอกนามให้อยู่ในรูปผลสำเร็จ และนำความรู้เรื่องพหุนามไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

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

ใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา 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 การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูล การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล การอ่าน การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลสารสนเทศ

ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิตและรูปสามเหลี่ยม รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน – มุม – ด้าน, มุม – ด้าน – มุม, ด้าน – ด้าน – ด้าน, มุม – มุม – ด้าน, ฉาก – ด้าน – ด้าน

เส้นขนาน เส้นขนานและมุมภายใน เส้นขนานและมุมแย้ง เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

การให้เหตุผลทางเรขาคณิต การใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง และการให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม

การแยกตัวแประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียวที่อยู่ในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ a ≠ 0 การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ และการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปผลต่างกำลังสอง

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

ใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.2 : ม.2/2

มาตรฐาน ค 2.2 : ม.2/2, ม2/4

มาตรฐาน ค 3.1 : ม.2/1

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค23101 คณิตศาสตร์ 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

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

****

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้แก่การแก้ปัญหาการให้เหตุผลการสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตสาดและการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาตกับสัตว์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระ

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คำตอบของกราฟแสดงคำตอบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์เป็นการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยอาศัยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือใช้ทฤษฎีเศษเหลือ

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบ การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบ

ความคล้าย รูปที่ถ่ายกันรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน สมบัติของรูปสามเหลี่ยมทีคล้ายกัน การนำไปใช้

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

สถิติ การกำหนดประเด็น การเขียนข้อคำถาม การกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูล การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูล การอ่าน การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลสารสนเทศ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตรสาธารณะ

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 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

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

****

ศึกษา ค้นคว้า พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรการ การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

วงกลม วงกลม มุมที่จุดศูนย์กลาง และมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ด เส้นสัมผัสวงกลม

พีระมิด กรวย และทรงกลม การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม การแก้ปัญหาหรือสถานการณ์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปริมาตรและพื้นที่ผิว

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ การหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์การนำไปใช้

อัตราส่วนตรีโกณ อัตราส่วนตรีโกณมิติการนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตรสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริงของเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัดสอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

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 1-3 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นใน เรื่อง 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

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตรสาธารณะ

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 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

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

****

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นใน เรื่อง 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

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหาการให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตรสาธารณะ

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 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

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

****

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นใน เรื่อง 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 มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง 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 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นใน เรื่อง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง และมีความคิดสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

สถิติ นำความรู้ เรื่อง การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิลโทแกรม 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 มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง 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 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นใน เรื่อง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงและมีความคิดสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว นำความรู้ เรื่อง การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง นำความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหนุนามดีกรีสูงกว่าสอง ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว นำความรู้ เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ความคล้าย นำความรู้ เรื่อง รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้าย ไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ฟังก์ชันกำลังสอง นำความรู้ เรื่อง กราฟของฟังก์ชันกำลังสองการนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สถิติ วิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ การนำเสนอข้อมูล

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตรสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา 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 กราฟของฟังก์ชันกำลังสองการนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้แก้ปัญหาได้
6. นำความรู้เรื่อง สถิติ ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค20206 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาความรู้พื้นฐานเบื้องต้น ฝึกทักษะการคิดคำนวณ เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นใน เรื่อง 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 ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก มีวิจารณญาณ เชื่อมั่นในตนเอง และมีจิตรสาธารณะ

การวัดและประเมินผลใช้การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้ เรื่อง การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ไปใช้แก้ปัญหาได้
2. นำความรู้ เรื่อง วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม ไปใช้แก้ปัญหาได้
3. นำความรู้ เรื่อง การหาพื้นที่ผิวและปริมาตร ของพีระมิดกรวย และทรงกลม ไปใช้ แก้ปัญหาได้
4. นำความรู้ เรื่อง ความน่าจะเป็น ไปใช้แก้ปัญหาได้
5. นำความรู้ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศา ไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

รายวิชาพื้นฐาน

ค31101	คณิตศาสตร์ 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค31102	คณิตศาสตร์ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค32102	คณิตศาสตร์ 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ค33102	คณิตศาสตร์ 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 1	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30208	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30209	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30210	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30211	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ค30212	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค31101 คณิตศาสตร์ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **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

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงาน 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 คณิตศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 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

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงาน 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 คณิตศาสตร์ 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 การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตสาสตร์ การเชื่อมโยง การให็เหตุผล 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 คณิตศาสตร์ 4 **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 การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตสาสตร์ การเชื่อมโยง การให็เหตุผล 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

ค33101 คณิตศาสตร์ 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

สถิติและข้อมูล ตัวอย่างของกรณีหรือปัญหาที่ต้องใช้สถิติ ความหมายของสถิติ สถิติกับ การตัดสินใจและวางแผน ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล ความหมายของข้อมูล ประเภทของข้อมูลวิธี เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาในการใช้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่ของข้อมูล การแจกแจงความถี่สะสม การแจก แจงความถี่สัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟฮิสโทแกรม แผนภาพต้น-ใบ การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล เปอร์เซ็นไทล์ การหาเปอร์เซ็นไทล์ของข้อมูลที่ไม่ได้ แจกแจงความถี่ การวัดค่ากลางของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยเลข คณิตรวม การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว มัธยฐาน ฐานนิยม ข้อสังเกตและ หลักเกณฑ์ที่สำคัญในการใช้ค่ากลางชนิดต่างๆ การวัดการกระจายของข้อมูล พิสัย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ค่ากลาง และการกระจายของข้อมูล โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

การแจกแจงปกติค่ามาตรฐาน การแจกแจงปกติและเส้นโค้งปกติ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตสาสตร์ การเชื่อมโยง การให็เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม. 6/1

รวม 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ค33102 คณิตศาสตร์ 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

สถิติและข้อมูล ตัวอย่างของกรณีหรือปัญหาที่ต้องใช้สถิติ ความหมายของสถิติ สถิติกับ การตัดสินใจและวางแผน ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล ความหมายของข้อมูล ประเภทของข้อมูลวิธี เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาในการใช้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงความถี่ของข้อมูล การแจกแจงความถี่สะสม การแจก แจงความถี่สัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์ การแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟฮิสโทแกรม แผนภาพต้น-ใบ การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล เปอร์เซ็นไทล์ การหาเปอร์เซ็นไทล์ของข้อมูลที่ไม่ได้ แจกแจงความถี่ การวัดค่ากลางของข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยเลข คณิตรวม การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว มัธยฐาน ฐานนิยม ข้อสังเกตและ หลักเกณฑ์ที่สำคัญในการใช้ค่ากลางชนิดต่างๆ การวัดการกระจายของข้อมูล พิสัย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ค่ากลาง และการกระจายของข้อมูล โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

การแจกแจงปกติค่ามาตรฐาน การแจกแจงปกติและเส้นโค้งปกติ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตสาสตร์ การเชื่อมโยง การให็เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม. 6/1

รวม 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **เวลา 80 ชั่วโมง** **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

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

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารสื่อความหมายและอ้างเหตุผล
3. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **เวลา 80 ชั่วโมง** **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

****

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

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงาน 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 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **เวลา 80 ชั่วโมง** **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุมกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ การหาระยะทางและความสูง

เมทริกซ์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ขนาด ๒×๒ และ ๓×๓ เมทริกซ์ผกผันการหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น

เวกเตอร์ เวกเตอร์และสมบัติของเวกเตอร์ ระบบพิกัดฉากสามมิติ เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉากผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตสาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ n×n เมือ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม
5. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ ๒×๒
6. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว
7. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์
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. แก้สมการของพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้หลักการการบวกและการคูณการ 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 ปฏิยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตณ์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้ต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

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 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **เวลา 80 ชั่วโมง** **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการณ์ทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบครอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลาย ตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิตินำการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ
2. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30207 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 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

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

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารสื่อความหมายและอ้างเหตุผล
3. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียวและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30208 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

****

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

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัว ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริงทดลองสรุปรายงาน 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

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30209 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 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. แก้สมการของพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้หลักการการบวกและการคูณการ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา
5. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30210 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 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. แก้สมการของพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้หลักการการบวกและการคูณการ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา
5. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ค30211 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 **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 ปฏิยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตณ์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้ต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

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 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการณ์ทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะและกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบครอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลาย ตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิตินำการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ
2. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเทคโนโลยี 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(วิทยาการคำนวณ1)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว22181	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว23181	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี3)	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	สะเต็มศึกษา**1**	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20262	สะเต็มศึกษา2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20263	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ	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	โครงงานวิทยาศาสตร์1	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	โครงงานวิทยาศาสตร์ 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20281	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี1)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20282	เทคโนโลยี(การออกแบบเทคโนโลยี2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20283	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ3)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20284	งานสารบัญ 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20285	งานสารบัญ 2	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	การออกแบบเวปไซต์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว20290	การนำเสนอข้อมูลแบบสร้างสรรค์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว21101 วิทยาศาสตร์ 1 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต
****

ศึกษา วิเคราะห์ เข้าใจ สมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ สมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย 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

ว21102 วิทยาศาสตร์ 2 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

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

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย 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

ว22101 วิทยาศาสตร์ 3 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต
****

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

การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความคิด 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

ว22102 วิทยาศาสตร์ 4 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
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 และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความคิด 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

ว23101 วิทยาศาสตร์ 5 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
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

ว23102 วิทยาศาสตร์ 6 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
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 นำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ 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 สร้างและกำหนดสิทธิ์การใช้ข้อมูล ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

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

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ว23181 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี3) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และผลกระทบต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอาชีพในชุมชน เพื่อสำรวจและระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงตามความจริง กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ร่วมกัน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภท 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 Intructional Model) และวิธีการสอนโดยเน้นรูปแบบการสอนแบบอุปนัย (Induction) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหา 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 การนำพลังงานทดแทนมาใช้ในรูปของพลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนและผลกระทบของพลังงานดังกล่าวที่มีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

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

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ว20202 ฟิสิกส์รอบตัวเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
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

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

****

ศึกษา วิเคราะห์ และสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับการคำนวณเบื้องต้นสำหรับการศึกษาวิชาฟิสิกส์ การหาเวกเตอร์ผลลัพธ์ การใช้ตรีโกณมิติในวิชาฟิสิกส์ สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ คำอุปสรรค และการเปลี่ยนหน่วย

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

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20221 วิทยาศาสตร์กับความงาม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

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 สำรวจตรวจสอบและอธิบายผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามประเภทต่างๆ
3. สืบค้นข้อมูลและสำรวจตรวจสอบภูมิปัญญาไทยที่เกี่ยวกับความงาม
4. นำความรู้ไปใช้ในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และสร้างสรรค์ผลงานเกี่ยวกับความงามอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20222 เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง องค์ประกอบและประเภทของปิโตรเลียม หินต้นกำเนิดและแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม การสำรวจและแหล่งปิโตรเลียม ผลกระทบและแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ การกลั่นน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์จากก๊าซธรรมชาติและจากการกลั่นน้ำมันดิบและการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมและแนวทางแก้ไข สถานการณ์พลังงานของโลกและของประเทศไทย 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. อธิบายโครงสร้างราคาและวิเคราะห์สถานการณ์การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม
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 สีผสมอาหารจากสมุนไพร 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 สีผสมอาหาร
5. บอกวิธีป้องกันอันตรายจาการใช้สมุนไพร

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20224 สีย้อมจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
****

ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของสีย้อม ความสามารถในการติดสีและสมบัติความคงทนของสีย้อมบนเส้นใยการเตรียมเส้นใยก่อนการย้อมสี เทคนิคการสกัดสี กระบวนการย้อมสี**เส้นใย** และทำปฏิบัติการย้อมวัสดุด้วยสีธรรมชาติ การประเมินและปรับปรุงคุณภาพสิ่งทอที่ย้อมสีธรรมชาติ ทำโครงงานย้อมวัสดุที่สนใจด้วยสีธรรมชาติ

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

ผลการเรียนรู้

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

จำนวน 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20225 นักเคมีรุ่นเยาว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
****

ศึกษา วิธีใช้และประโยชน์ของอุปกรณ์เคมี สารเคมีในชีวิตประจำวัน คุณสมบัติทางเคมีด้านการละลายของวัสดุของแข็งของเหลว ทำปฏิบัติการเพื่อแยก สกัด ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณสมบัติของสารบางชนิดด้วยวิธีทางเคมีอย่างง่าย ทำปฏิบัติการศึกษาปฏิกิริยาเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน 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

ว20241 นักพฤกษศาสตร์รุ่นเยาว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
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 โดยการใช้พื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา (STEM EDUCATIOM) 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 EDUCATIOM) 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

ว20263 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษา วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆในสภาพแวดล้อมธรรมชาติได้แก่ ดิน น้ำ บรรยากาศ สิ่งที่ปกคลุมดินและสิ่งมีชีวิตเพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบความสัมพันธ์ ปรากฏการณ์ รวมทั้งแนวโน้มต่าง ๆที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและมีผลต่อเนื่องมาถึงคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ได้แก่ 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 และสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและหาแนวทางบูรณาการให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีในท้องถิ่นโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

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

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
2. นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์และบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นได้
3. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจใฝ่หาความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของตน
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 สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20266 โครงงานวิทยาศาสตร์1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาค้นคว้าดูงานและทำกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้น เกี่ยวกับกระบวน การแก้ปัญหา อย่างมีระบบ ฝึกทักษะการสังเกต การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการทดลอง การกำหนดและควบคุม ตัวแปร การนิยามเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายและสรุปผลการทดลอง ตลอดจนการใช้ เครื่องมือพื้นฐาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงงานและสามารถนำ ความรู้และทักษะไปวางแผน ดำเนินการทำโครงงานและเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการ สืบเสาะหาความรู้เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการ ความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่ เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยม อันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทต่างๆ ได้
2. ใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการสังเกตและระบุปัญหาจากสิ่งที่สังเกตได้
3. นำหลักการตั้งสมมุติฐานไปตั้งสมมติฐานของปัญหาได้ถูกต้องตามวิธีการ
4. สามารถออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
5. วางแผนการเก็บข้อมูลและจัดกระทำได้ถูกต้องชัดเจน
6. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลจากข้อมูลได้ถูกต้อง
7. คิดและเลือกเรื่องในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
8. สามารถวางแผนหรือออกแบบการทดลองในเรื่องที่จะทำโครงงานได้
9. เขียนเค้าโครงในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้
10. ทำโครงงานโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้
11. เขียนรายงานการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ได้

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20267 วิทยาศาสตร์ทางทะเล กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

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

โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดความรักและซาบซึ้งในสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติตลอดจนมีความตระหนัก มีจิตสำนึก มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อมทางทะเลอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาข้อมูลอธิบายการจัดการใช้การสำรวจ ตรวจสอบวิธีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือตรวจวัดหา ค่าสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพทางทะเล
2. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ลักษณะการเกิดและระบบนิเวศชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและอันดามันของไทย
3. สืบค้นข้อมูล นำเสนอข้อมูลลักษณะการเกิดแนวชายฝั่งทะเลไทยและในโลก
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเขียนแผนภาพ ส่วนประกอบการเกิดโครงสร้างห่วงโซ่อาหาร สายใยอาหาร จัดกลุ่มจำแนกประเภททะเลและแบ่งชายฝั่งทะเล
5. สำรวจสืบค้นข้อมูล อธิบายความสัมพันธ์ความหลากหลายทางกายภาพ ชีวภาพของพืชและสัตว์ในท้องทะเล ตามแนวชายฝั่งทะเล
6. สำรวจสืบค้นข้อมูล บอกลักษณะภาวการณ์ทางธรรมชาติ ทางทะเลที่มีผลกระทบต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต
7. สำรวจสืบค้นข้อมูล บอกลักษณะภาวะแวดล้อมเสื่อมโทรมของระบบนิเวศทะเลและชายฝั่งทะเล
8. นำเสนอแนวทางการจัดการฟื้นฟูสมดุลธรรมชาติทางทะเลอย่างยั่งยืน.
9. สืบค้นข้อมูล อธิบายและบอกลักษณะภาวะแวดล้อม การดำเนินชีวิต ชนิดของพืชและสัตว์ในทะเลและแนวชายฝั่งอย่างยั่งยืน
10. การร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมกับชุมชนท้องถิ่น เสริมสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีแก่สัตว์น้ำและชุมชนชายฝั่งทะเลท้องถิ่นบ้านเกิดอย่างยั่งยืน
11. แสดงแนวทางความคิดเห็นการจัดการเฝ้าระวัง ปกป้องดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สัตว์น้ำในแนวชายฝั่งทะเลด้วยความรักและหวงแหนอย่างยั่งยืน
12. ศึกษาแนวปฏิบัติระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางทะเลทั้งของไทยและน่านน้ำสากล.

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20268 นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของนาโนเทคโนโลยี นาโนเทคโนโลยีในธรรมชาติและที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น องค์ประกอบหลักของธาตุคาร์บอน กระบวนการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์ขนาดนาโน สมบัติเชิงแสงของสารที่มีอนุภาคขนาดระดับนาโน 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 สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความหมายนาโนเทคโนโลยี สิ่งที่มีในธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นขนาดระดับนาโนเมตร
2. สำรวจตรวจสอบและอธิบายเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยีในธรรมชาติ
3. สืบค้นข้อมูลและอธิบายองค์ประกอบหลักของธาตุคาร์บอนที่เป็นสารประกอบในสิ่งมีชีวิต
4. ทดลอง อภิปราย และอธิบายกระบวนการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์ขนาดนาโน
5. ทดลองและอธิบายเกี่ยวกับสมบัติเชิงแสงของสารที่มีอนุภาคขนาดนาโน
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

ว20269 วิทยาศาสตร์โลก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

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 โครงงานวิทยาศาสตร์2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาวิเคราะห์ สภาพปัจจุบันปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหาที่น่าสนใจศึกษาขั้นตอนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้โครงงานทางวิทยาศาสตร์ และการนำเสนอผลงานโครงงานทางวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้สามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1.สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา ในเรื่องที่น่าสนใจ

2. ศึกษาขั้นตอนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์

3.ฝึกปฏิบัติการทำโครงงานวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์

4.ศึกษารูปแบบการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์

5.นำเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20281 วิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาการประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผล ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูลเหตุผลวิวัติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้ท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน 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 วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิดเพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน

ว.4.2 ม.3/4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคมปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20281 การออกแบบเทคโนโลยี1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน Internet of Things (IoT) การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผล ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูลการสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิวัติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของ ผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่น อย่างสร้างสรรค์ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20282 การออกแบบเทคโนโลยี2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของ เทคโนโลยีกับศาสตร์ อื่น ประยุกต์ ใช้ ความรู้ ทักษะ และทรัพยากร โดยวิเคราะห์ สถานการณ์เพื่อสรุปกรอบของ ปัญหา เปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่จำเป็นโดยคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อออกแบบวิธีการแก้ ปัญหาใน งานอาชีพด้านการเกษตร อาหาร พลังงานและขนส่ง โดยใช้ กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และ ปลอดภัย

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของ เทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหา หรือพัฒนางาน
2. ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปกรอบของปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้ เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข พร้อมทั้งหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา
5. ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้องกับ ลักษณะของงาน และปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20283 เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ3) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาการประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผล ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูลเหตุผลวิวัติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้ท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน 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 วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิดเพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน

ว.4.2 ม.3/4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคมปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20284 งานสารบัญ1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

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

****

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระเบียบงานสารบรรณ การรับหนังสือการส่งหนังสือ การร่างและการพิมพ์ การจัดเก็บ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการให้บริการข้อมูลข่าวสาร

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20285 งานสารบัญ2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

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

****

ศึกษาลักษณะงานสำนักงานและพนักงาน การพัฒนาบุคลิกภาพ งานสารบรรณ วัสดุและอุปกรณ์สำนักงาน การใช้บริการการสื่อสาร การต้อนรับและการนัดหมาย การปฏิบัติงานสำนักงานเกี่ยวกับงานพิมพ์เอกสาร งานสารบรรณ งานจัดการ และงานใช้วัสดุ และอุปกรณ์สำนักงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานสำนักงานและสามารถทำหน้าที่พนักงานในสำนักงานได้ โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิดความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานสำนักงาน
2. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพ
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 เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและมีวิจารณญาณในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

โดยใช้กระบวนการการทำงาน กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด 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 ตีความ 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 การดูสไลด์และมุมมองต่างๆ การเพิ่ม การลบ การย้ายหรือคัดลอก แต่งข้อความในสไลด์ การเพิ่มลวดลาย สีสัน เปลี่ยนชุดสี ฉากหลัง และการน าเสนอผลงานบนระบบเครือข่าย

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ การคิด วิเคราะห์ การฝึกทักษะ ปฏิบัติงานการแก้ปัญหา การทำงานกลุ่ม การเสนอข้อมูล การเสริมสร้างเจตคติ และกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างภาพเบื้องต้น และสร้างแนวคิดเกี่ยวกับงานกราฟิกและการน าเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ เห็นคุณค่าและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจความหมาย คุณสมบัติ และความสำคัญของงานกราฟิก
2. ผู้เรียนสามารถเรียกใช้โปรแกรมและอธิบายการใช้งานโปรแกรมกราฟิกได้
3. ผู้เรียนสามารถนำเสนองานกราฟิกในรูปแบบต่างๆ ได้
4. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์งานจากโปรแกรมการน าเสนองานกราฟิกได้
5. ผู้เรียนเห็นคุณค่าและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว20288 การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกราฟฟิก คุณสมบัติของงานกราฟิก บทบาทและความสำคัญของงานด้านกราฟิก กราฟิกกับชีวิตประจำวัน ความหมายและความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟิก ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานกราฟิก การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์กราฟิก อนาคตของคอมพิวเตอร์กราฟิก สีกับการออกแบบงานกราฟิก โปรแกรมสำหรับงานกราฟิก เทคนิคการสร้างภาพกราฟิก การจัดเก็บแฟ้มภาพกราฟิก ความเป็นมาและความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์ ความสำคัญของเทคโนโลยีสื่อสิ่งพิมพ์ การสร้างและการนำเสนอสื่อสิ่งพิมพ์ ฮาร์ดแวร์สำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ การประยุกต์ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ บทบาทและผลกระทบของสื่อสิ่งพิมพ์ เทคโนโลยีสื่อสิ่งพิมพ์ และการใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติ คุณสมบัติ บทบาทและความสำคัญของงานกราฟิก
2. อธิบายความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก และสรุปเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานกราฟิก
3. อธิบายทฤษฎีสี และหลักการเลือกใช้สี
4. อธิบายประเภทของโปรแกรมกราฟิก ชนิดของภาพ และการจัดเก็บแฟ้มภาพกราฟิก
5. อธิบายความหมาย ความสำคัญ บทบาทและผลกระทบของสื่อสิ่งพิมพ์ และสรุปฮาร์ดแวร์ที่ใช้สำหรับสื่อสิ่งพิมพ์
6. สามารถนำความรู้ด้านการฟิก 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 การนำความรู้และนวัตกรรมใหม่ 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 เลือกวิธีการ ออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข และประเมินผลรวมทั้งมีการใช้หลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งกระบวนการเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ค้นหาข้อมูล แสวงหาความรู้เกี่ยวกับกลไกและการควบคุม ไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์ และติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพ ๓ มิติ หรือภาพฉาย

เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิดและรายงานผล 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 วิทยาศาสตร์กายภาพฟิสิกส์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ว30121 วิทยาศาสตร์กายภาพเคมี	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
ว30206 ฟิสิกส์ 6	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 ชีววิทยา 6	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 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 3	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ว30264	โลกและดวงดาว	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 วิทยาศาสตร์กายภาพฟิสิกส์ 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 ศึกษาหลักการพื้นฐานของพลังงานในเรื่ององค์ประกอบของคลื่น สมบัติของคลื่น เสียงและการได้ยิน ความเข้มเสียง มลพิษทางเสียง สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 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 วิทยาศาสตร์กายภาพเคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษา ธาตุหรือสารประกอบ แบบจำลองอะตอมของโบร์กับแบบจำลอง อะตอมแบบกลุ่มหมอก เขียนสัญลักษณ์ นิวเคลียร์ของธาตุและระบุการเป็น ไอโซโทป หมู่และคาบของธาตุ และระบุว่าธาตุเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ กลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟ หรือกลุ่มธาตุแทรนซิชันจากตารางธาตุ สมบัติการนำไฟฟ้าการให้และรับอิเล็กตรอน ระหว่างธาตุในกลุ่มโลหะกับอโลหะ ประโยชน์และ อันตรายที่เกิดจากธาตุเรพรีเซนเททีฟ และธาตุแทรนซิชัน พันธะโคเวเลนต์ พันธะไฮโดรเจน สารประกอบไอออนิก พร้อมระบุว่าสารเกิดการละลาย นสาร ละลายอิเล็กโทรไลต์ หรือ นอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ประเภทไฮโดรคาร์บอน พอลิเมอร์และมอนอเมอร์ของพอลิเมอร์ช สมบัติความเป็นกรดเบสจากโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ สมบัติการละลายในตัวทำละลาย เทอร์มอพลาสติกและเทอร์มอเซตของพอลิเมอร์ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ ผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม พร้อมแนวทางป้องกันหรือแก้ไข สารตั้งต้น ผลิตภัณฑ์ สัญลักษณ์ในสมการเคมีของ ปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน หรือในอุตสาหกรรม ปฏิกิริยารีดอกซ์ สารกัมมันตรังสี และ คำนวณครึ่งชีวิต ประโยชน์ของสารกัมมันตรังสี และการป้องกันอันตรายที่เกิด จากกัมมันตภาพรังสี

โดยใช การเรียนรูดวยกระบวนการทางวิทยาศาสตร การสืบเสาะหาความรู การสำรวจตรวจสอบ สามารถนำความรู และหลักการไปใชประโยชน เชื่อมโยง อธิบายปรากฏการณ หรือแกปญหาในชีวิตประจำวัน สามารถจัดกระทำและวิเคราะห์ขอมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู มีความสามารถในการตัดสินใจแกปญหา มีจิตวิทยาศาสตร เห็นคุณคาของวิทยาศาสตร มีจริยธรรม คุณธรรมและคานิยมที่เหมาะสม

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 การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมระดับยีนและโครโมโซมการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ 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 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 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 โชติมาตรและสเปกตรัมของดาวฤกษ์ 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 ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

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 เหมาะสม ปลอดภัย 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

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

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ 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

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30202 ฟิสิกส์ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษาสภาพสมดุลและเงื่อนไขที่ทำให้เกิดสมดุล หลักการของกลศาสตร์ในเรื่อง งาน พลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างงานและพลังงานจลน์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน กำลัง เครื่องกลอย่างง่ายและประสิทธิภาพของเครื่องกล โมเมนตัม การชนกันของวัตถุและกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง
2. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ
3. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกาลังเฉลี่ย
4. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
5. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
6. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
7. อธิบายและคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม
8. ทดลอง อธิบายและคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการดีดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม
9. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

10. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

11. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

12. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30203 ฟิสิกส์ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

ศึกษาหลักการของคลื่นในเรื่อง องค์ประกอบและการเคลื่อนที่ของคลื่น แสงเชิงฟิสิกส์และการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับคลื่นแสง ธรรมชาติของแสง แสงเชิงเรขาคณิต กระจกเงาโค้ง เลนส์บางและหลักการของทัศนอุปกรณ์บางชนิด การรับรู้สีของนัยน์ตาคน

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น
2. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ทดลองและอธิบายสมบัติการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง สมบัติการเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. ทดลองและอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุเมื่อแสงตกกระทบกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
5. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเห รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. ทดลองและเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
7. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่างๆ ในช่วงเวลาต่างกัน
8. สังเกตและอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30204 ฟิสิกส์ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

ศึกษาเรื่องธรรมชาติของเสียง สมบัติของคลื่นเสียง การอธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับคลื่นเสียง การสั่นพ้องของเสียง บีตส์ ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์และคลื่นกระแทก หูและการได้ยิน ความเข้มของเสียงและมลพิษทางเสียง 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. อธิบายและคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์

5. อธิบายและคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพธ์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์

6.อธิบายและคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใดๆ

7. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

9. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน อิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้า ในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

10. ทดลองและอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูลเมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน

11. ทดลอง อธิบายและคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

12. ทดลองและคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน

13. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้า โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30205 ฟิสิกส์ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

ศึกษาหลักการหลักการของแม่เหล็กในเรื่อง สนามแม่เหล็ก ความสัมพันธ์ระหว่างแม่เหล็กและไฟฟ้า หลักการของมอเตอร์ กฎการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าของฟาราเดย์และกฎของเลนซ์ หลักการของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับ การแปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง แนวคิดทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าของแมกซ์เวลล์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และศึกษาหลักการของสสารและฟิสิกส์แผนใหม่ในเรื่อง ความร้อน การเปลี่ยนสถานะของสาร สภาพยืดหยุ่นของวัตถุและค่ามอดูลัสของสสารและฟิสิกส์แผนใหม่ในเรื่อง ความดันในของไหลและกฎพาสคัล แรงพยุง และหลักอาร์คิมีดีส ความตึงผิว การเคลื่อนที่ในของไหลและหลักแบร์นูลลี ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส กฎของแก๊สและพลังงานภายในระบบของแก๊ส

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

ผลการเรียนรู้

1. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรง และโซเลนอยด์

2. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉาก กับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน

3. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนาของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

5. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

6. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

5. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. อธิบายแบบจาลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

10. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่างๆ รวมทั้ง ทดลอง อธิบาย และคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดุลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่น ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

11. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

12. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล

13. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว

14. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30206 ฟิสิกส์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

ศึกษาคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 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. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไม่โพลาไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลารอยด์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศ และเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล
3. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอนและฟังก์ชันงานของโลหะ
5. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้ง อธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์
6. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา
7. อธิบายและคำนวณ กัมมันตภาพของนิวเคลียส กัมมันตรังสี รวมทั้ง ทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสีที่เหลือจากการสลาย และครึ่งชีวิต
8. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์
10. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี รวมทั้ง อันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ
11. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคแบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่างๆ

รวมทั้งหมด 11 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 การจัดอิเล็กตรอนในอะตอม

ศึกษาและทดลองสเปกตรัมของธาตุและสารประกอบ ศึกษาสมบัติธาตุ 20 ธาตุแรก การจัดธาตุเป็นหมวดหมู่ของนักเคมียุคต่างๆ จนถึงตารางธาตุปัจจุบัน แนวโน้มของสมบัติบางประการของธาตุตามตารางธาตุ การคำนวณหาเลขออกซิเดชัน

ศึกษาแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอะตอมในโมเลกุล การเกิดพันธะไอออนิก พันธะโคเวเลนต์ ความยาวพันธะ และการคำนวณหาพลังงานพันธะ และพันธะโลหะ

ศึกษาและทดสอบสมบัติของสารประกอบคลอไรด์ และออกไซด์ของธาตุ สมบัติบางประการของธาตุตามหมู่และตามคาบ ปฏิกิริยาเคมีของธาตุและสารประกอบ หมู่ I , II, VII คาบที่ 2,3 ธาตุแทรนซิชัน ธาตุไฮโดรเจน ธาตุกัมมันตรังสีและการสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี ปฏิกิริยาฟิชชัน ปฏิกิริยาฟิวชัน ประโยชน์ของธาตุกัมมันตรังสีและอันตรายต่อมนุษย์ ธาตุและสารประกอบในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของแบบจำลองอะตอมและบอกสาเหตุที่ทาให้แบบจำลองอะตอมต้องเปลี่ยนแปลงไปได้

2. บอกความแตกต่างของแบบจำลองอะตอมของดอลตัน ทอมสัน รัทเทอร์ฟอร์ด โบร์และแบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอกได้

3. บอกสมบัติบางประการของอนุภาคมูลฐาน เขียนและแปลความหมายสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุได้

4. บอกความสัมพันธ์ระหว่างความยาว ความถี่ และพลังงานของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และอธิบายการเกิดและลักษณะของแถบสเปกตรัมของแสงขาวได้

5. วิเคราะห์และเปรียบเทียบการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานต่างๆในอะตอม

6. บอกแนวคิดในการจัดธาตุเป็นหมวดหมู่ของนักเคมียุคต่างๆได้

7. สรุปสมบัติต่างๆของธาตุตามหมู่และตามคาบเกี่ยวกับขนาดอะตอม รัศมีไอออน พลังงานไอออไนเซชัน ค่าอิเล็กโทรเนกาติวิตี 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 โครงสร้างกับโครงผลึกร่างตาข่ายกับจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารได้

14. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและใช้ความรู้เรื่องพันธะโลหะอธิบายสมบัติของโลหะได้

15. เปรียบเทียบสมบัติและบอกประโยชน์ของสารประกอบคลอไรด์และสารประกอบออกไซด์ของโลหะและอโลหะในชีวิตประจำวันได้

16. เปรียบเทียบสมบัติของธาตุและสารประกอบของธาตุแทรนซิชันกับธาตุและสาร ประกอบของธาตุหมู่ 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-ลูสแซกและกฎของอาโวกาโดร ผลได้ร้อยละ

ศึกษาสมบัติของของแข็ง เหตุผลที่ธาตุบางชนิดปรากฏเป็นรูปต่างๆ การระเหิด สมบัติของของเหลว การระเหย และการเกิดความดันไอ นำไปอธิบายสมบัติต่างๆของของแข็งและของเหลว เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับของแข็ง ของเหลว

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

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบายเกี่ยวกับมวลอะตอม มวล 1 อะตอม มวลโมเลกุล มวล 1โมเลกุลและคำนวณเกี่ยวกับมวลอะตอมและมวลโมเลกุล
2. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโมเลกุล อนุภาค มวล และปริมาตรของสาร และคำนวณความสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโมล
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบ อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับความเข้มข้นของสารละลาย การทดลองเตรียมสารละลายบางชนิด
4. ศึกษาสืบค้น อธิบายเปรียบเทียบสมบัติของสารละลาย การคำนวณเกี่ยวกับสมบัติของสารละลาย
5. ทดลองและอธิบายมวลของสารในปฏิกิริยาเคมี ระบบเปิด ระบบปิด และการคำนวณเกี่ยวกับกฎทรงมวลและกฎสัดส่วนคงที่
6. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์เกี่ยวกับปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมี และการคำนวณเกี่ยวกับกฎต่าง ๆของแก๊ส
7. สำรวจตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนาไปสู่การเขียนสูตรเคมี และการคำนวณสูตร เอมพิริคัลและสูตรโมเลกุลของสาร
8. ตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนาไปสู่การเขียนและดุลสมการเคมี แปลความหมายสมการเคมีตลอดจนคำนวณหาปริมาณสารในสมการเคมี
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 และกฎแก๊สอุดมคติ 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 รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวน โดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดกลุ่มข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิดปฏิบัติ เพื่อสร้างปัญญาสู่ความสำเร็จ เห็นคุณค่าการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมในการนำวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

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 อัตราการแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการ แพร่ผ่านของเกรแฮม

6. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และ อธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับ สมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการ อธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

7. ทดลอง และเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยาเคมี

8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และ เขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสาร ที่ไม่ได้วัดใ ปฏิกิริยา

9. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิ 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 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ

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 รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์ ดุลสมการรีดอกซด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา เซลล์เคมีไฟฟ้า สมการเคมีของปฏิกิริยาที่ แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์ ศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ เซลล์ปฐมภูมิ และเซลล์ทุติยภูมิ หลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยก สารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้ บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง กับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดกลุ่มข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิดปฏิบัติ เพื่อสร้างปัญญาสู่ความสำเร็จ เห็นคุณค่าการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมในการนำวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

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. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการ ไทเทรต
9. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และ ประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์
10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ ความรู้เกี่ยวกับกรด–เบส
11. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุ ปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์

12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลข ออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์

13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถ ในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์

14. ดุลสมการรีดอกซด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา

15. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้า และเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่ แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์

16. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่ เกิดขึ้น

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 ที่พบใน ชีวิตประจำวัน สูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์ ประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชัน สูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ ไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ เปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายในน้ำของสารประกอบอินทรีย์ ประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน การเกิดปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน การนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรม 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. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
9. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยา สะปอนนิฟิเคชัน
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. แสดงหลักฐานถึงการบรูณาการความรู้ 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 สำรวจตรวจสอบ อภิปราย วิเคราะห์ อธิบายโครงสร้างและสมบัติทางเคมีขององค์ประกอบอาหาร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบดังกล่าวในระหว่างกระบวนการแปรรูป การเก็บรักษา ตลอดจนวิธีการป้องกันและแก้ไข วัตถุเจือปนในอาหาร หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้ ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ และอันตรายที่เกิดขึ้น

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน มีความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน 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 สำรวจตรวจสอบ อภิปราย วิเคราะห์ อธิบายความหมาย ของสารเคมีและยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เครื่องสำอาง อาหาร และสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน จำแนกประเภทและระบุชนิดของสารเคมีในยาและเครื่องสำอาง การเลือกใช้เครื่องยาและสำอางในชีวิตประจำวัน ผลที่เกิดจากการใช้ยาและเครื่องสำอาง ยาและเครื่องสำอางจากการโฆษณา การประยุกต์และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตนเองอย่างถูกต้องปลอดภัย

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย สมบัติ ประโยชน์และอันตรายของสารเคมีและยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันได้
2. จำแนกประเภทและระบุชนิดของสารเคมีในยาและเครื่องสำอางที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันได้
3. สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบและอธิบายผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามประเภทต่างๆ
4. สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับยาและเครื่องสำอางจากการโฆษณาผลิตภัณฑ์
5. เลือกและประยุกต์ใช้สารเคมีและยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมาใช้ได้อย่างถูกต้องเพื่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าและได้รับความปลอดภัยสูงสุด
6. แนะนำการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เคมีและยาซึ่งมีจำหน่ายในท้องตลาดได้อย่างเหมาะสม อันเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับประโยชน์จากผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและไม่ตกเป็นทาสของการโฆษณาชวนเชื่อ
7. สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ เกี่ยวกับสารเคมีและยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพแก่สังคมให้ตระหนักถึงการนำสารเคมีและยาไปใช้ในการผลิตและการจำหน่ายอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

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 กระบวนการย้อมสี**เส้นใย**

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 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของเส้นใยเส้นด้าย การดูแลรักษาเส้นใย
5. ทำปฏิบัติการศึกษาการจำแนกและองค์ประกอบทางเคมีของสีย้อม ความสามารถในการติดสีและสมบัติความคงทนของสีย้อมบนเส้นใย
6. ทำปฏิบัติการการเตรียมเส้นใยก่อนการย้อมสี กระบวนการย้อมสี**เส้นใย**

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 โครงสร้างของคาร์โบไฮโดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรตรวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของกรดนิวคลิอิกและระบุชนิดของกรดนิวคลิอิกและความสำคัญของกรดนิวคลิอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต การทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล่องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณและวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส การแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิส และการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส การแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส ขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ โครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ การกินอาหารของไฮดราและพลานาเรีย 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 อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮโดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรตรวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลิอิกและระบุชนิดและความสำคัญของกรดนิวคลิอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

8. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต

9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์

10. บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล่องจุลทรรศน์ใช้แสง 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 ผลการเรียนรู

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 ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการหลักฐานที่บ่งบอกถึงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ ประชากร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล กำเนิดของสปีชีส์ และวิวัฒนาการของมนุษย์

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

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน 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 และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล

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**

****

ศึกษา โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก เนื้อเยื่อพืช อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะของพืชจากราก ลำต้นและใบ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช การลำเลียงน้ำของพืช การลำเลียงสารอาหารของพืช และการลำเลียงอาหารของพืช ศึกษาการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช การค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง โฟโตเรสไพเรชัน กลไกการเพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช **C4** และพืช CAM ปัจจัยบางประการที่มีผลต่ออัตราการสังเคราะห์ด้วยแสง รวมทั้งการปรับตัวของพืชทางด้านโครงสร้างของใบ ทิศทางของใบ และการจัดเรียงใบของพืชเพื่อรับแสง ศึกษาการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิตและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอกที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของดอกและการสร้างสปอร์ เรณูถุงเอ็มบริโอ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์และการปฏิสนธิ ผลและเมล็ด และการงอกของเมล็ด การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอกและการขยายพันธุ์พืช รวมทั้งการวัดการเจริญเติบโตของพืช ศึกษาสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชและการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม การนำความรู้เกี่ยวกับพืชมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
2. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
3. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
4. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
5. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
6. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
8. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
9. สืบค้นข้อมูล และสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
10. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3

11. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และ พืช CAM

12. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

13. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก

14. อธิบาย และเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอก และอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก

15. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆ ของเมล็ดและผล

16. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

17. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30244 ชีววิทยา 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต กำเนิดของชีวิต อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต อาณาจักรโมเนอรา โปรติสตา ฟังไจ อาณาจักรสัตว์ โครงสร้างและการทำงานของระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองและระบบภูมิคุ้มกัน ดุลยภาพของชีวิตและการดำรงชีวิต การรักษาดุลยภาพในร่างกายของสัตว์และมนุษย์ การนำความรู้ที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการดูแลรักษาสุขภาพของร่างกาย

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
2. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
4. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์
5. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด
6. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในหางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด
7. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์
8. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุป การหมุนเวียนเลือดของมนุษย์
9. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาวเพลตเลต และพลาสมา
10. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
11. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ
13. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา
14. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง
15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
16. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย
17. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอน

การกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่างๆ

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30245 ชีววิทยา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

ศึกษาโครงสร้างและอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์และมนุษย์ ศึกษาระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก การรับรู้และตอบสนองของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์และมนุษย์ เซลล์ประสาทและการทำงานของเซลล์ประสาท สมองและไขสันหลังที่เป็นศูนย์ควบคุมระบบประสาท การทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนวัติ โครงสร้างและการทำงานของอวัยวะรับความรู้สึกที่เกี่ยวกับนัยน์ตากับการมองเห็น หูกับการได้ยิน จมูกกับการดมกลิ่น ลิ้นกับการรับรส และผิวหนังกับการรับความรู้สึก ศึกษาระบบต่อมไร้ท่อ โครงสร้างและการทำงานของต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและอวัยวะที่สำคัญ การรักษาดุลยภาพของร่างกายด้วยฮอร์โมนและฟีโรโมนในสัตว์ สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง กระบวนการสร้างสเปิร์มกระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์ การเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์ ศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ กลไกการเกิดพฤติกรรมของสัตว์ พฤติกรรมเป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับพัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์โดยการใช้เสียงท่าทาง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการสำรวจตรวจสอบและกระบวนการฝึกปฏิบัติ 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

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30246 ชีววิทยา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

ศึกษา อธิบาย กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบ นิเวศ การเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน เขียนแผนภาพเพื่ออธิบาย วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส ลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขต ภูมิศาสตร์ต่างๆ บนโลก เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของ สิ่งมีชีวิตบางชนิด การเพิ่มของประชากรแบบ เอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากร แบบลอจิสติก ปัจจัยที่ควบคุมการ เติบโตของประชากร ปัญหาการขาด แคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการ จัดการน้ำและการแก้ไขปัญหาปัญหามลพิษ ทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการ แก้ไขปัญหาปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้ ปัญหาผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลงและแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต ชื่อของสิ่งมีชีวิต และการระบุชนิด
2. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับกำเนิดของชีวิต กำเนิดของเซลล์โพรคาริโอต และเซลล์ยูคาริโอต
3. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย อธิบาย และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นโดเมนและอาณาจักร ลักษณะที่เหมือนและแตกต่างกันของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรมอเนอรา อาณาจักร โพรทิสตา อาณาจักรฟังไจ อาณาจักรพืชอาณาจักรสัตว์
4. ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอาณาจักรสัตว์
5. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย อธิบาย และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช
6. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับความหมายของประชากร ความหนาแน่นของประชากร อัตราการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร และปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากร สืบค้นข้อมูล อภิปราย และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องประชากรมนุษย์ การเติบโตและโครงสร้างอายุของประชากร
7. วิเคราะห์ อธิบาย และยกตัวอย่าง กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบ นิเวศ การเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน
8. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพเพื่ออธิบาย วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และ วัฏจักรฟอสฟอรัส สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบาย ลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่างๆบนโลก
9. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบ ปฐมภูมิและการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ
10. สืบค้นข้อมูลอธิบาย ยกตัวอย่างและสรุป เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของ สิ่งมีชีวิตบางชนิด

11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และ ยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบ เอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากร แบบลอจิสติก ปัจจัยที่ควบคุมการ เติบโตของประชากร

12. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสรุปแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการอนุรักษ์และพัฒนายั่งยืน พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

13. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

14. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหาการขาด แคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ อากาศ ดิน ป่าไม้และสัตว์ป่า ผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการ จัดการทรัพยากรและการแก้ไขปัญหา

14.สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และนำเสนอคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพกับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยและผลกระทบจากการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

15.ออกแบบสถานการณ์จำลองที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต และสรุปได้ว่าการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตสัมพันธ์กับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 16 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30261 โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก รอยต่อระหว่างชั้นโครงสร้างพร้อมหลักฐานสนับสนุน ศึกษาการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีตามทฤษฎีธรณีแปรสัณฐานพร้อมหลักฐานสนับสนุน ศึกษาสาเหตุและรูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี และหลักฐานที่เป็นผลจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี ศึกษาสาเหตุ กระบวนการเกิด และผลจากการเกิดภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และสึนามิ พร้อมแนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย รวมทั้งอธิบายลำดับเหตุการณ์ทางธรณีวิทยาในอดีตจากการใช้หลักฐานที่พบในปัจจุบัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบอธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 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 ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
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 การหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ 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 และการสังเกตเห็นทางช่างเผือก กระบวนการเกิด วิวัฒนาการ การสร้างพลังงาน และสมบัติของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ 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 อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ
2. อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง จากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ
3. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก และระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก
4. อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์
5. อธิบายกระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์และผลที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์ปฏิกิริยาลูกโซ่โปรตอน-โปรตอน และวัฏจักรคาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน

6. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์
7. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์
8. อธิบายวิธีการหาระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการแพรัลแลกซ์ พร้อมคำนวณหาระยะทางของดาว

ฤกษ์

9. อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ในลำดับวิวัฒนาการ จากแผนภาพเฮิร์ซปรุง-รัสเซลล์

10. อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต

11. อธิบายการโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคพเลอร์ และกฎความโน้มถ่วงของนิวตัน พร้อมคำนวณคาบการโคจรของดาวเคราะห์

12. อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และวิเคราะห์ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย

13. สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ 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 และพิกัดสุริยะวิถี แบบจำลองของระบบสุริยะ การเคลื่อนที่ปรากฏของดาวเคราะห์และมุมห่าง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิต เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความหมายของวิทยาศาสตร์โลก และกระบวนการต่างๆ ทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้นทำให้โลกมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายความหมาย สมบัติและการเกิดแร่และหิน การลำดับชั้นหินและการแบ่งลักษณะชั้นหินออกเป็นหน่วยหิน

3. วิเคราะห์ อธิบายและหาพิกัดของดาวบนทรงกลมฟ้า ตามพิกัดขอบฟ้า พิกัดศูนย์สูตรฟ้า และพิกัดสุริยะวิถี

4. อธิบายแบบจำลองของระบบสุริยะ การเคลื่อนที่ปรากฏของดาวเคราะห์และมุมห่าง และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30281 การออกแบบเทคโนโลยี1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
****

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรอพัฒนาผลงานสาหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสด อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ ซอฟต์แวร์ ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี
2. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ด้านทรัพย์สินทางปัญญา
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา
4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด
5. ใช้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ ปัญหาหรือพัฒนางาน ได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30282 วิทยาการคำนวณ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาหลักการของวิทยาการข้อมูลและหลักการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บข้อมูลและเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนาเสนอข้อมูล การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ การเลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา

ผลการเรียนรู้

1.รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30283 การออกแบบเทคโนโลยี2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
****

ศึกษาและวิเคราะหสถานการณหรือความต้องการที่คำนึงถึงผู้ใช้ด้วยการคิดเชิงออกแบบ และความรูทางด้านวิทยาศาสตร คณิตศาสตร และศาสตรอืน ๆ เพื่อทำความเข้าใจปญหาอยางลึกซึ้ง และรอบด้าน เพื่อพัฒนาวิธีการแก้ปญหาที่ตรงความต้องการ พัฒนาโครงงานเพื่อแก้ปญหาจากสถานการณที่ตนเองสนใจโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการพัฒนาผลงาน การสร้างประโยชนจากผลงาน และการคุมครองทรัพยสินทางปญญาเพื่อนำความรูไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือสร้างประโยชนจากผลงานของตนเอง และเผยแพรประชาสัมพันธผลงานของตนเองให้เปนที่รูจักและก่อให้เกิดประโยชน

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์ใช้ความรูและทักษะจากศาสตรต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากร ในการทำโครงงานเพื่อแก้ปญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30284 วิทยาการคำนวณ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการนาเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม การสร้างชิ้นงาน และ เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ที่คานึงถึงจริยธรรม ลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมาย หลักการของปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีในอนาคต กรณีศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจาวัน อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้

1.ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนาเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดาเนินชีวิต 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 การดูแลรักษาเครื่องและการขอดูสาระบบแฟ้มข้อมูล การสำเนาแฟ้มข้อมูล ปฏิบัติการใช้คำสั่งพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ การป้อนข้อมูล การสำเนาข้อมูล การดูแลแฟ้มข้อมูล การอ่านข้อมูลจากแผ่นบันทึก การจัดรูปแบบแผ่นบันทึก การใช้แป้นพิมพ์ในงานเอกสารเบื้องต้น การค้นหาและสืบค้นข้อมูลในระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต และใช้โปรแกรมประยุกต์ในการพิมพ์งานเอกสาร

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พิมพ์เอกสารเบื้องต้น หลักการโปรแกรมเบื้องต้น การสื่อสารและสืบค้นข้อมูลในระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต มีนิสัยรักการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายระบบคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบได้
2. อธิบายระบบการทำงานของไมโครคอมพิวเตอร์ได้
3. สามารถขอดูข้อมูลและจัดสารบบแฟ้มข้อมูลได้
4. สามารถค้นหาและสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้
5. สามารถสำเนาข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้
6. สามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ในการพิมพ์งานเอกสาร ได้
7. สามารถใช้หลักการแก้ปัญหามาดำเนินการแก้ปัญหาหรือสร้างงานได้
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 โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆรวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงงานเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆรวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงงานเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30287 การเขียนโปรแกรมภาษาซี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

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

ผลการเรียนรู้

1. 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 มาใช้แก้ปัญหากับชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วย การรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล การเก็บข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การประมวลผลข้อมูล สร้างเครื่องมือ ประเมินผล ให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา หรือช่วยในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำและใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30289 หัวข้อเลือกสรรทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาบทบาทและความสำคัญและองค์ประกอบของเทคโนโลยีสื่อประสม คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆสำหรับงานผลิตสื่อประสม ความรู้เบื้องต้นในการใช้งานโปรแกรมสร้างงานด้านตัวหนังสือ ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และการนำเสนอ การใช้เทคโนโลยีสื่อสารสารสนเทศ ในการหาข้อมูลความรเพิ่มเติมและนำมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการ ในการทำงานและ การผลิตชิ้นงานสื่อประสม

ปฏิบัติการสร้าง ตัวหนังสือ ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสร้างชิ้นงานและการนำเสนองานแบบสื่อประสม โดยการใช้โปรแกรมสร้าง ตัวหนังสือ ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และโปรแกรมการนำเสนอแบบสื่อประสม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ บทบาท ความสำคัญ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสื่อประสม คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ สามารถสร้าง ตัวหนังสือ ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การสร้างชิ้นงานและการนำเสนองานแบบสื่อประสม การแก้ปัญหา ความอดทนและรับผิดชอบ จินตนาการ การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานและชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ว30290 เทคโนโลยีสิ่งพิมพ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างงานกราฟิก โดยศึกษาโปรแกรม Photoshop CS6 และการใช้ บทบาท และประโยชน์ของเทคโนโลยีกราฟิก ประเภทของข้อมูลกราฟิกประกอบด้วยอะไรบ้าง การใช้แถบเครื่องมือต่างๆ ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือที่ควรรู้ เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการออกแบบ

ปฏิบัติการออกแบบสร้างลวดลายแบบต่อเนื่อง การทำภาพเก่า การปรับภาพให้ดูนุ่มนวล การตกแต่งภาพด้วยฟิลเตอร์และลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีกราฟิก โดยวิธีสอนสาธิตและปฏิบัติการ กิจกรรมฝึกสืบค้นข้อมูลจากระบบเครือข่าย ส่งงานผ่านระบบอีเมล์ ใบงานอ่านคิดวิเคราะห์ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีกราฟิก

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านการออกแบบ มีความคิดอย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างสร้างสรรค์ และมีจิตสำนึก 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
ส20201	นครนายกศึกษาท้องถิ่นของเรา	จำนวน 40	ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส21101 สังคมศึกษา 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

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

****

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

โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการค้นหา สร้างความคิดรวบยอด

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการรักชาติศาสน์ 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 การสวดมนต์แปลและแผ่เมตตา การบริหารจิตและการเจริญปัญญา โยนิโสมนสิการ วิธีคิดแบบคุณค่าแท้และคุณค่าเทียม วิธีคิดแบบคุณโทษและทางออก หน้าที่ชาวพุทธ มารยาทชาวพุทธ การปฏิบัติตนต่อพระสงฆ์ ศาสนพิธี การสัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาในการพัฒนาตนและครอบครัว

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 และการวิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย 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 โดยการรักชาติศาสน์ 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 หลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ อย่างง่ายๆ ความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ของไทยที่อยู่ในท้องถิ่นของตนเอง หรือ หลักฐานสมัยอยุธยา ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย ความสำคัญ อิทธิพลของแหล่งอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความตระหนักและการประมาณค่า โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ประเมินความน่าเชื่อถือของตัวอย่างหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ข้อมูล เอกสาร พงศาวดาร จดหมายเหตุชาวต่างชาติที่น่าเชื่อถือ 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 ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของชาติ มรดกของชาติกับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม พุทธประวัติ หรือประวัติศาสดา ประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่าง โครงสร้างและสาระโดยสังเขปของพระไตรปิฎกหรือคัมภีร์ ธรรมคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิต วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือวิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ สวดมนต์แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หลักศาสนพิธี วันสำคัญทางศาสนา ความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรมตามแนวปฏิบัติ ของพุทธศาสนาและศาสนาอื่นๆ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนท้องถิ่นและประเทศตามสถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม ความคล้ายคลึงและแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย กระบวนการในการตรากฎหมายข้อมูลข่าวสารทาง การเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน กระบวนการ ในการตรากฎหมาย

โดยใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้ เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนา แก้ปัญหาของชุมชนและสังคม รักการเรียนพระพุทธศาสนา มีมรรยาท ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดีมีคุณธรรม คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีจริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข เพื่อนำไปสู่การยอมรับ และความเข้าใจซึ่งกันและกัน สามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ 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 กระบวนการความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาและ วัฒนธรรมไทย รวมทั้งมีค่านิยมพื้นฐาน และคุณธรรม 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 สำรวจ สืบค้น ระบุ อภิปราย ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ โดยการเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือภูมิศาสตร์ ในการสืบค้นข้อมูล ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเล ที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สาเหตุ แนวทางการจัดการภัยพิบัติ และความร่วมมือระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ บทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะ เศรษฐกิจ เงินเฟ้อ เงินฝืด ผลเสียจากการว่างงานและวิธีการกีดกันทางการค้าในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปเพื่อตอบคำถาม

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการรักชาติศาสน์ 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 ได้อย่างมีเหตุมีผล

เพื่อให้ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน เห็นความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ 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 อารยธรรมและความสงบสุขแก่โลก กับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาอย่างยั่งยืน พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ ประวัติพุทธสาวก สาวิกา ชาดก เรื่องเล่า ศาสนิกชนตัวอย่าง สังฆคุณ หลักธรรมสำคัญ พุทธศาสนสุภาษิต เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก การดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ การสวดมนต์แผ่เมตตาบริหารจิต

โดยใช้ทักษะกระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและวิธีคิดแบบอริยสัจ4 กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การอภิปราย กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ได้แนวคิด สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีเหตุมีผล

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

เพื่อความ รักชาติ 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

****

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง
ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงานในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติการปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตอดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

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

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มารยาทไทย
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

ส21212 หน้าที่พลเมือง 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

****

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

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

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตอดทน ขยันหมั่นเพียร 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 กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มารยาทไทย
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

****

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงานในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไรและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิการใช้ของส่วนรวมด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มารยาทไทย
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

****

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงานในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไรและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการติดตามข่าวสารบ้านเมือง ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ และรู้ทันข่าวสาร ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิการใช้ของส่วนรวมด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มารยาทไทย
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 การสนทนาการแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสานและประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงานในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้งมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

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

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ 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 การสนทนาการแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสานและประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงานในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้งมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

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

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

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

4. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

7. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

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 นาฏศิลปะ ดนตรี ความเชื่อ พิธีกรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีในท้องถิ่น

ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีด้านการทำมาหากิน การรักษาโรค การกินอยู่ศิลปกรรม ภาษาและวรรณกรรม ศาสนาและขนบธรรมเนียมประเพณี การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาเอกลักษณ์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่สำคัญในท้องถิ่น

ศึกษาบุคคลสำคัญทางด้านศาสนา ประวัติศาสตร์ ศิลปินแห่งชาติและผู้ที่สร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่น

ศึกษาพระราชกรณีย์กิจของพระมหากษัตริย์ที่ทรงพระราชทานให้กับท้องถิ่น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมา สภาพสังคม เศรษฐกิจ การดำรงชีวิตการประกอบอาชีพ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ด้านศิลปะ ประเพณีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาชาวบ้าน และเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในบุคคลสำคัญพร้อมทั้งตระหนักในพระราชกรณีย์กิจที่มีต่อการพัฒนาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. บอกสถานที่สำคัญซึ่งเป็นแหล่งวัฒนธรรมในชุมชน
2. ระบุสิ่งที่ตนรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น
3. ยกตัวเองบุคคลที่ทำประโยชน์ต่อท้องถิ่นหรือประเทศชาติ
4. อธิบายภูมิปัญญาที่สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่น่าภาคภูมิใจและควรเห็นค่าแก่การอนุรักษ์
5. ระบุภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยอยุธยาและธนบุรีและอิทธิพลของภูมิปัญญาดังกล่าวต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา
6. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน
7. วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย
8. บอกเอกลักษณ์ทางธรรมชาติและแนวทางวัฒนธรรมท้องถิ่น
9. สรุปประโยชน์และปฏิบัติตนตามประเพณีและวัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น
10. ยกตัวอย่างบุคคลซึ่งมีผลงานที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนและท้องถิ่นของตนเอง

11. อธิบายความแตกต่างทางวัฒนธรรมของกลุ่มคนในท้องถิ่น
12. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง
13. ระบุชื่อบุคคลสำคัญที่สร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่นของตนเอง
14. บอกพระราชกรณีย์กิจด้านการศึกษาในท้องถิ่น

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	สมุนไพรภูมิปัญญาไทย	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	นครนายกศึกษาท้องถิ่นของเรา	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 ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม สถาบันทางสังคม การขัดเกลาสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาสังคม วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญที่เกิดขึ้นในประเทศ สถานการณ์ทางการเมือง อิทธิพลของระบบการเมือง การปกครองที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต สามารถเสนอแนวทางทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจในการประสานประโยชน์ร่วมกัน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการความคิดรวบยอด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสร้างความตระหนักและการประมาณค่า กระบวนการสืบสวนสอบสวน สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต

เพื่อให้เห็นคุณค่าเกิดความศรัทธาต่อการเรียนพระพุทธศาสนา 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 ภูมิลักษณ์ ภูมิอากาศและภูมิสังคมไทย สถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงและ ปัญหาลักษณะทางกายภาพ ในส่วนต่างๆ ของโลก ที่มีผลต่อการเกิดภูมิสังคมใหม่ๆในโลก วิกฤติการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก การจัดการรวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศและนอกประเทศ บทบาทขององค์กรและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

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

สามารถเสนอแนวทางในการป้องกัน แก้ไขปัญหา ฝึกปฏิบัติตน สร้างองค์รวมของสังคมให้รู้เท่ากันการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่างๆของโลก โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ให้เป็นประโยชน์ได้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเอง และครอบครัว ในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การค้าและการบริการ รู้และตระหนักถึงปัญหาในการพัฒนาประเทศ

เพื่อปลูกจิตสำนึกให้เป็นผู้ผลิตหรือผู้บริโภคที่ดี มีวินัย มีทักษะในดำเนินชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ดำรงตนอย่างมีประสิทธิภาพในการเป็นผู้ผลิตหรือผู้บริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภคมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม 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 เกี่ยวกับการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐานหรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ การจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม ศาสนิกชนที่ดี หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 พุทธศาสนสุภาษิต หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก พุทธสาวิกา และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ศาสนพิธีในพระพุทธศาสนา หลักธรรม คิตธรรม ที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ

ปฏิบัติตนเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก เช่น เคารพกฎหมายและกติกาสังคม เคารพสิทธิเสรีภาพของตนเองและบุคคลอื่น มีเหตุผล รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก เข้าร่วมกิจกรรมทางการเมือง การปกครอง มีส่วนร่วมในการป้องกัน แก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ เช่น การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับประเทศต่างๆ การแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมด้านวัฒนธรรมการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การติดตามข่าวสาร การคิดวิเคราะห์ และการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ 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, ม4-6/20, 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 ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัฒน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความตระหนัก คิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างความติดรวบยอด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเสริมสร้างเจตคติ

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการรักชาติศาสน์กษัตริย์ 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 – ปฏิจจสมุปทา นิวรณ์ 5 อุปทาน 4 , นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) นิพพาน , มรรค (ธรรมที่เจริญ) อธิปไตย 3 สาราณียธรรม 6 ทศพิธราชธรรม 10 วิปัสสนาญาณ 9 มงคล 3ค ในเรื่องความเพียรเผากิเลส ประพฤติพรหมจรรย์ เห็นอริยสัจ บรรลุนิพพาน พุทธศาสนสุภาษิต คือ ราชา มุขะ มะนุสสานัง (พระราชาเป็นประมุขของประชาชน) สะติ โลกะมุมิชาคะโร (สติเป็นเครื่องตื่นในโลก) นัตถิ สันปะติ ปะระ สุขัง (สุขอื่นยิ่งกว่าความสงบไม่มี) นิพพานัง ปะระมัง สุขัง (นิพพานเป็นสุขอย่างยิ่ง) พระไตรปิฎก เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก มหาสาโรปมสูตร ศัพท์ทางพระพุทธศาสนา คือ ฌานสมาบัติ – ผลสมาบัติ - นิโรธสมาบัติ –
สัมมัตตะ – มิจฉัตตะ การบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน สวดมนต์แปลและแผ่เมตตา
วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

วิเคราะห์ สรุป ฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา เรื่องพระอานนท์ พระปฏาจาราเถรี จูฬสุภัททา สุมนมาลาการ ชาวพุทธตัวอย่าง เรื่อง พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
พระโพธิญาณเถร (ชา สุภทโท) พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต) อนาคาริก ธรรมปาละ หน้าที่ชาวพุทธ เรื่อง หน้าที่และบทบาทของพระภิกษุในฐานะพระนักเทศน์ พระธรรมทูต พระธรรมจาริก พระวิทยากร พระวิปัสสนาจารย์ และพระนักพัฒนา บทบาทหน้าที่ของอุบาสก อุบาสิกา ที่มีต่อสังคมไทยในปัจจุบัน
การปกป้องคุ้มครองพระพุทธศาสนาของพุทธบริษัทในสังคมไทย การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบตรัวตามหลักทิศเบื้องหลังในทิศ 6 การเข้าค่ายพุทธมามกะ มรรยาทชาวพุทธและการปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อพระภิกษุ เรื่อง การบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชน ประเทศ ชาติและโลก การปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อพระภิกษุ ทางกาย วาจา ใจ ศาสนพิธี เรื่อง บุญพิธี กุศลพิธี สัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนา เรื่อง พระพุทธศาสนากับการพัฒนาแบบยั่งยืน

ศึกษา วิเคราะห์ สรุป ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและหลักการของสิทธิมนุษยชน บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีโลกที่มีผลต่อประเทศไทย ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนในประเทศ และแนวทางแก้ปัญหาและพัฒนา

โดยใช้กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น
สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยิ่งต่อพระรัตนตรัยและความรู้ความเข้าใจ ตระหนักและเห็นคุณค่ารักการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคมและสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงานอย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเองและสังคมโดยส่วนรวม อนุรักษ์ศาสนวัตถุและศาสนสถานในท้องถิ่น นำวิธีการบริหารจิตและเจริญปัญญาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้คุณภาพชีวิตและสังคม

รหัสตัวชี้วัด

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 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

ส33102 สังคมศึกษา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ อภิปราย วิวัฒนาการ ผลกระทบและ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อ การเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ 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 การคิดการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีเหตุมีผล 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 ในช่วงเวลาต่างๆ สาเหตุของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมือง การเลิกทาส การเลิกไพร่ การเสด็จประพาสยุโรปและหัวเมืองของรัชกาลที่ 5 การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 บทบาทของสตรีไทยรวมทั้งบทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทย เช่น การป้องกันและการรักษาเอกราชของชาติ การสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม และการสร้างความตระหนักประมาณค่า

เพื่อให้ เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ ด้านการเมืองการปกครอง รักและหวงแหนชาติไทย เห็นความสำคัญของประวัติศาสตร์ สามารถนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการคิด การแก้ปัญหาต่างๆ 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 และแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะในเรื่องการแสดงความเคารพการสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะเห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความอดทนใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างในไม่ติดตำราบริการรวมที่จุดเดียว ใช้อธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ 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 พระบรมราโชวาท 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 ใฝ่หาความรู้และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

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

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ 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 พระบรมราโชวาท 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 ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ 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

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 ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ 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 ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี 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

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 ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมืองและการรู้เท่าทันสื่อ 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

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. ศึกษาความสำคัญของวิสาหกิจชุมขนที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น
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 ประสบการณ์ตรง ใช้สถานการณ์จริง ประสบการณ์การเรียนและการเรียนรู้ด้วยโครงงาน

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 ความสมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพ กับความเป็นอยู่ของมนุษย์ ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอันเกิดจากการกระทาของมนุษย์เพื่อให้เข้าใจสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และอิทธิพลที่มีต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เห็นความจำเป็นในการปรับตัวปรับใช้และเสริมสร้างสภาพแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

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

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส32202 ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับกิจกรรมเศรษฐกิจ ทางเศรษฐกิจใน แต่ละภูมิภาคของโลก กิจกรรมทางเศรษฐกิจและปัญหาเศรษฐกิจของโลก เพื่อให้มีความเข้าใจในอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตระหนักในสภาพปัญหาและเห็นความจาเป็นที่จะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจโลก

ผลการเรียนรู้

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

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ส33201 กฎหมายที่ประชาชนควรรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

บอก อธิบาย จำแนก ยกตัวอย่าง สรุป เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ความหมายความสำคัญ ที่มา และลักษณะสำคัญของกฎหมาย ระบบกฎหมาย ประเภทของกฎหมาย กระบวนการจัดทากฎหมายลาย ลักษณ์อักษร การบังคับใช้กฎหมายและการสิ้นผลการบังคับใช้กฎหมาย รัฐธรรมนูญ หลักกฎหมายแพ่ง หลักกฎหมายอาญา กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎรและบัตรประจาตัวประชาชน กฎหมายเกี่ยวกับการ คุ้มครองเด็ก กฎหมายเกี่ยวกบการคุ้มครองผู้บริโภค 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. ตระหนักในความสำคัญของกฎหมายว่ามีประโยชน์และจาเป็นต่อการดารงอยู่ของสงคม
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับที่มาของกฎหมายและระบบกฎหมาย อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาวิชากฎหมาย
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายประเภทต่างๆที่จะนามาบังคับใช้ในสังคม ทั้งสังคมภายในประเทศและสังคมนานาประเทศ
4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดทา ตลอดจนขั้นตอนต่าง ๆ ของการร่างและการประกาศใช้กฎหมายลายลักษณ์อักษร
5. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายและการสิ้นผลการบังคับใช้กฎหมายในสังคมไทย
6. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญว่าเป็นกฎหมายสูงสุดที่ว่าด้วยการจัดระเบียบแห่งอำนาจรัฐและกำหนดหลักประกันสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในรัฐ ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีฐานะเหนือกว่าบรรดากฎหมายและกฎเกณฑ์ทั้งปวงที่มีการตราออกมาใช้บังคับ
7. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายแพ่ง รวมทั้งสามารถนาไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างถูกต้อง
8. รู้และเข้าใจในหลักกฎหมายอาญาว่ามีความสำคัญในการควบคุม.พฤติกรรมของบุคคลในสังคมให้เคารพสิทธิ เสรีภาพ และปฏิบัติต่อกันอย่างถูกต้องภายใต้กรอบแห่งกฎหมาย ไม่ประพฤติฝ่าฝืนกฎหมายซึ่งจะมีความผิดและถูกลงโทษ
9. รู้ เข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการทะเบียนราษฎรและบัตรประชาชน รวมทั้งสามารถไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

10. รู้ เข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองเด็กรวมทั้ง สามารถนาไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

11. รู้ เข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

12. รู้ เข้าใจ แบะเห็นความสำคัญของการรับราชการทหาร รวมทั้งปฏิบัติตนตามกฎหมายเกี่ยวกับการรับราชการทหารได้ถูกต้อง

13. รู้และเข้าใจกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษ รวมทั้งสามารถนาไปใช้แก้ปัญหาและแนะนาให้ผู้อื่นปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทาผิดกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษในสังคมไทยและสังคมโลก

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 เสนอแนวทาง ทางการเมืองการปกครองที่นาไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างประเทศ วิเคราะห์ความสำคัญและ ความจาเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข วิเคราะห์ความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้องธำรง
รักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข วิเคราะห์ปัญหาทางการเมืองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ความสำคัญจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ เพื่อการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ วิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องต่างๆ สามารถเสนอแนวทางในการ อนุรักษ์ ตรวจสอบและมีส่วนร่วม เพื่อนาไปสู่ความเข้าใจประสานผลประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้ง ปฏิบัติตนและมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข
2. เสนอแนวทาง ทางการเมืองการปกครองที่นาไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างประเทศ
3. วิเคราะห์ความสำคัญและ ความจาเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
4. เสนอแนวทางและมีส่วนรวมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ

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 นาฏศิลปะ 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. สรุปประโยชน์และปฏิบัติตนตามประเพณีและวัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น
10. ยกตัวอย่างบุคคลซึ่งมีผลงานที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนและท้องถิ่นของตนเอง
11. อธิบายความแตกต่างทางวัฒนธรรมของกลุ่มคนในท้องถิ่น

12. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง
13. ระบุชื่อบุคคลสำคัญที่สร้างชื่อเสียงให้กับท้องถิ่นของตนเอง
14. บอกพระราชกรณีย์กิจด้านการศึกษาในท้องถิ่น

รวม 14 ผลการเรียนรู้

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 ร้องโน๊ตไทย เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เช่น โน้ตบทเพลงไทย อัตราจังหวะสองชั้น เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการขับร้องเครื่องดนตรีที่ใช้ร้องเพลงและใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ บทเพลงพื้นบ้าน บทเพลงปลุกใจ บทเพลงไทยเดิม บทเพลงประกอบการรำ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลง เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังดนตรีแต่ละประเภท ถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง จังหวะกับอารมณ์เพลง ความดัง – เบากับอารมณ์เพลง 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 ภูมิปัญญาไทยและสากล 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

รวมทั้งหมด 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 มีทักษะการวาดภาพแสดงทัศนียภาพให้เห็นระยะไกลใกล้เป็น 3 มิติ รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงานออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่นๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูลประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ ระบุและบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่นเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ภาคต่างๆ ในประเทศไทย เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีสากล ประเภทของวงดนตรีสากลและวงดนตรีพื้นเมืองต่างๆ อ่านเขียน ร้องโน้ตไทย เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล เช่น อัตราจังหวะสองชั้น เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีในบทเพลงจากวัฒนธรรมต่างๆ มีทักษะในการขับร้องเครื่องดนตรีที่ใช้ร้องเพลง และใช้เครื่องดนตรีบรรเลงประกอบการร้องเพลงด้วยบทเพลงที่หลากหลายรูปแบบ บทเพลงพื้นบ้าน บทเพลงปลุกใจ บทเพลงไทยเดิม บทเพลงประกอบการรำ แสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลง เปรียบเทียบอารมณ์เพลง ความดัง – เบากับอารมณ์เพลง 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

รวมทั้งหมด 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 ที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง ระบุปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี บทเพลงการถ่ายทอดเรื่องราวความคิดในบทเพลง มีทักษะเทคนิคการร้องและบรรเลงดนตรีสากล การร้องและบรรเลงเดี่ยว การร้องและบรรเลงเป็นวง การบรรยายอารมณ์และความรู้สึกในเพลง ประเมิน พัฒนาการทักษะทางดนตรีของตนเอง หลังจากฝึกปฏิบัติความถูกต้องในการบรรเลง ระบุงานอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง บรรยายบทบาท และอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ประวัติศาสตร์กับการเปลี่ยนแปลงทางดนตรีในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองกับงานดนตรี การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีกับงานดนตรี

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล 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

รวมทั้งหมด 19 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 22102 ศิลปะ (ดนตรีไทย – นาฏศิลป์ไทย) **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาวิเคราะห์ ทัศนศิลป์ 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 วิจารณ์จากแสดงนาฏศิลป์ และการละครรำวงมาตรฐาน เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือการละครกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ นาฏศิลป์พื้นเมือง ความหมาย ที่มา วัฒนธรรมลักษณะเฉพาะ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร การละครสมัยต่าง ๆ

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทยและมีจิตใจที่ดีงาม 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

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 23101 ศิลปะ (ทัศนศิลป์ – ดนตรี – นาฏศิลป์ไทย) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาวิเคราะห์ ทัศนศิลป์ ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์เทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ 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 การเลือกใช้องค์ประกอบในการสร้างสรรค์บทเพลง การเลือกจังหวะเพื่อสร้างสรรค์บทเพลงการเรียบเรียงทำนองเพลง การเปรียบเทียบความแตกต่างของบทเพลง สำเนียง อัตราจังหวะ รูปแบบบทเพลง การประสานเสียง เครื่องดนตรีที่บรรเลง อิทธิพลของดนตรี อิทธิพลของดนตรีต่อบุคคล อิทธิพลของดนตรีต่อสังคม ประวัติดนตรีไทยยุคสมัยต่างๆ ประวัติดนตรีตะวันตกยุคสมัยต่างๆ ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

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

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล 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

รวมทั้งหมด 32 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ศ 23102 ศิลปะ (ทัศนศิลป์ – ดนตรี – นาฏศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาวิเคราะห์ ทัศนศิลป์ หลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์เทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานทัศนศิลป์ 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 การเลือกใช้องค์ประกอบในการสร้างสรรค์บทเพลง การเลือกจังหวะเพื่อสร้างสรรค์บทเพลงการเรียบเรียงทำนองเพลง การเปรียบเทียบความแตกต่างของบทเพลง สำเนียง อัตราจังหวะ รูปแบบบทเพลง การประสานเสียง เครื่องดนตรีที่บรรเลง อิทธิพลของดนตรี อิทธิพลของดนตรีต่อบุคคล อิทธิพลของดนตรีต่อสังคม ประวัติดนตรีไทยยุคสมัยต่างๆ ประวัติดนตรีตะวันตกยุคสมัยต่างๆ ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

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

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล 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

รวมทั้งหมด 32 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20201 วาดเส้นเล่นสี **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

ศึกษาประวัติความเป็นมาของลายไทย รูปแบบต่างๆ ของลายไทย ศึกษาวิธีการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้น ได้แก่ ลายประจำยาม ลายกระจัง ลายกระจังตาอ้อย ลายกระจังผักกูด ลายกระจังฟันปลา ลายกนก

โดยใช้ กระบวนการความรู้ความเข้าใจ 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)

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20202 วาดเส้นสร้างสรรค์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

ศึกษาประวัติ ความเป็นมาของลายไทย รูปแบบต่างๆ ของลายไทย ศึกษาวิธีการเขียนภาพลายไทยเบื้องต้น 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)

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20203 จิตรกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

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

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทยและมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20204 ประติมากรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

ศึกษาวิเคราะห์ งานประติมากรรม ความหมายและความสำคัญของประติมากรรม หลักการ ขั้นตอนการสร้างงานประติมากรรม การใช้วัสดุและอุปกรณ์สร้างงานประติมากรรม ออกแบบวางแผนการสร้างงานประติมากรรม มีทักษะการปั้นรูปนูนต่ำ การปั้นรูปนูนสูง การปั้นรูปลอยตัว การปั้นรูปวัฒนธรรมประเพณี การปั้นรูปสื่อความคิดจากจินตนาการ ประโยชน์ของงานประติมากรรม การประกอบอาชีพงานประติมากรรม

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทยและมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20205 ทฤษฎีดนตรีสากล **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

ศึกษาการอ่าน เขียนโน้ตสากล ประเภทเครื่องดนตรีสากล วงดนตรีสากล เปรียบเทียบเสียงดนตรี การบรรเลงประกอบการขับร้อง ประเภทของวงดนตรีและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดังเบาต่างกัน ความหลากหลายขององค์ประกอบทางดนตรีที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

กระบวนการกลุ่ม การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ วิพากย์ วิจารณ์ผลงานทางดนตรีแตกต่าง การฝึกปฏิบัติการ เพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20206 ดนตรีสากลปฏิบัติตามความถนัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีสากล ฝึกเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ และไมเนอร์ แบบเมโลดิด ประมาณ 4 ชาร์ป 4 แฟล็ต ทั้งในแถบเลกาโด และสะตะคาโต ฝึกแบบฝึกหัดเฉพาะเครื่องมือการตีความหมายของเพลง ประวัตินักแต่งเพลงของบทเพลงที่ฝึก ฝึกเพลงที่ยากขึ้นตามความสามารถให้มีการเล่นดนตรีเป็นครั้งคราว ในแบบเล่นเดี่ยวและแบบเล่นกลุ่ม

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทยและมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. การอ่านโน้ตสากล
2. สามารถเล่นเครื่องดนตรีสากลได้
3. อธิบายประวัตินักแต่งเพลงของบทเพลงที่เรียนได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20207 ปฏิบัติเครื่องเป่าลมทองเหลือง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษารูปแบบและโอกาสในการบรรเลงของวงโยธนาทิต เทคนิคการบรรเลง ทฤษฎีดนตรีสากล วิธีการและเทคนิคการบรรเลงเพลงต่างๆ ปฏิบัติการฝึกเครื่องดนตรีตามถนัดโดยใช้กระบวนการตามหลักสากล การฝึกลมในการบรรเลง เทคนิคการบรรเลง การฝึกระเบียบแถว การฝึกการอ่านโน้ตสากลตามหลักทฤษฎีดนตรีสากล

เพื่อสร้างคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เห็นคุณค่าในความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายรูปแบบการบรรเลงของวงโยธวาทิตได้
2. บอกวิธีการและเทคนิคการบรรเลงเครื่องดนตรีโยาวาทิตได้
3. อ่านโน้ตสากลได้
4. ปฏิบัติเครื่องดนตรีโยธวาทิตตามแบบโน้ตสากลได้
5. ปฏิบัติเครื่องดนตรีวงโยธวาทิตตามถนัดเพลงชาติได้
6. ปฏิบัติเครื่องดนตรีวงโยธยาทิตตามถนัดสรรเสริญพระบารมีได้
7. ปฏิบัติเครื่องดนตรีวงโยธวาทิตผสมวงเพลงชาติ และเพลงสรรเสริญพระบารมีได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20208 ขับร้องสากล **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 **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. อธิบายบทการขับร้องในสังคมปัจจุบันได้
4. บอกวิธีการหายใจและเทคนิคในการขับร้องได้
5. ปฏิบัติการร้องพื้นฐานได้
6. ปฏิบัติการขับร้องเดี่ยว
7. ปฏิบัติการขับร้องเพลงหมู่ได้
8. นำเสนอผลงานได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20209 ขับร้องลูกทุ่ง **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

ศึกษาองค์ประกอบการขับร้องลูกทุ่ง หลักการขับร้องลูกทุ่ง การหายใจในการขับร้องบทบาทของการขับร้องในสังคมปัจจุบัน อวัยวะที่จำเป็นในการขับร้อง รูปแบบต่างๆ ของบทเพลงที่มีผลต่อการขับร้อง

ปฏิบัติการฝึกการหายใจในการขับร้องเบื้องต้น การฝึกออกเสียงตามโน้ต การออกเสียงพยัญชนะ สระที่จำเป็นในการขับร้อง ท่าทางในการร้องเดี่ยวและร้องหมู่

เพื่อสร้างคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน เห็นคุณค่าในความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความพอเพียง

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20210 การขับร้องประสานเสียง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาองค์ประกอบการขับร้องประสานเสียง หลักการขับร้องประสานเสียง การหายใจในการขับร้อง บทบาทของการขับร้องประสานเสียงในสังคมปัจจุบัน อวัยวะที่จำเป็นสนการขับร้อง 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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20211 ดนตรีไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

ศึกษาการอ่าน เขียนโน้ตไทย ประเภทเครื่องดนตรีไทย วงดนตรีไทย เปรียบเทียบเสียงดนตรีการบรรเลงประกอบการขับร้อง ประเภทของวงดนตรีและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดังเบาต่างกัน ความหลากหลายขององค์ประกอบทางดนตรีที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

กระบวนการกลุ่ม การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ วิพากย์ วิจารณ์ผลงานทางดนตรีแตกต่าง 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

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20212 ปฏิบัติดนตรีไทยเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในสังคมการนำเสนอบทเพลงที่ตนสนใจ การประเมินคุณภาพของบทเพลง เทคนิคและการแสดงออกในการขับร้อง และการบรรเลงดนตรีเดี่ยว และรวมวง การจัดการแสดงในวาระต่างๆ อาชีพทางด้านดนตรี การบำรุงรักษาเครื่องดนตรี

กระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์ สังเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง การฝึกปฏิบัติการเป่าขลุ่ยเพื่อให้นักเรียนมีวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ความมุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20213 ปฏิบัติดนตรีไทยเครื่องสาย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 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

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20214 ขับร้องไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

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

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทยและมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ20215 การบรรเลงวงโปงลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปแบบวิถีชีวิตกับเครื่องดนตรีโปงลางและเครื่องดนตรีท้องถิ่น ในรูปแบบโครงงาน ศึกษาการเขียนและอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีเบื้องต้นได้

สามารถอ่านโน้ตเพลงดนตรีโปงลางได้ สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ และอธิบายเหตุผลถึงประโยชน์ของดนตรีโปงลางที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติรูปแบบการบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีโปงลาง และเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีโปงลางได้อย่างเหมาะสม

มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดี ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ20216 ดนตรีพื้นบ้าน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปแบบวิถีชีวิตกับเครื่องดนตรีพื้นบ้านและเครื่องดนตรีท้องถิ่นในรูปแบบโครงงาน ศึกษาการเขียนและอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีเบื้องต้นได้

สามารถอ่านโน้ตเพลงดนตรีพื้นบ้านได้ สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ และอธิบายเหตุผลถึงประโยชน์ของดนตรีพื้นบ้านที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติรูปแบบการบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีพื้นบ้าน และเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีพื้นบ้านได้อย่างเหมาะสม

มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดี ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ20217 นาฏศิลป์ไทย **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 **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 ผสมผสานความเป็นไทยและมีจิตใจที่ดีงาม 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

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20218 นาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบ ประวัติ ความเป็นมา รูปแบบ องค์ประกอบของการแสดงนาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์ในรูปแบบที่หลากหลาย ศึกษาอิทธิพล เทคนิคการจัดการแสดง การต่างกาย แสง สีเสียง อุปกรณ์ ศึกษาวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวของผู้คนมาประยุกใช้ในการแสดง

โดยให้ผู้เรียนศึกษารูปแบบการแสดง ระบำ รำ ฟ้อน ทั้งคู่ และหมู่ ฝึกทักษะการเคลื่อนไหว ปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์โดยกระบวนการกลุ่ม

สามารถแสดงออกทางนาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์ได้อย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมั่นใจ โดยสะท้อนวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมา และประเภทของนาฏศิลป์ไทยแต่ละประเภท เห็นคุณค่าของประวัตินาฏศิลป์ไทย
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบการแสดงนาฏศิลป์ไทยแต่ละประเภท เห็นคุณค่าของการแสดงนาฏศิลป์ไทยแต่ละประเภท
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพิธีไหว้ครู โขน ละคร มีส่วนร่วมและดำเนินการเกี่ยวกับพิธีไหว้ครู โขน ละคร เห็นคุณค่าของการทำพิธีไหว้ครู โขน ละคร
4. ปฏิบัติทักษะด้านนาฏศิลป์ไทยได้แก่ นาฏยศัพท์ ภาษาท่านาฏศิลป์ นาฏศิลป์ไทยอนุรักษ์ ได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน
5. ซาบซึ้งและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ เผยแพร่ และสามารถนำไปแสดงในโอกาสต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20219 นาฏศิลป์พื้นเมือง **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 **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 ผสมผสานความเป็นไทยและมีจิตใจที่ดีงาม 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

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20220 นาฏศิลป์สร้างสรรค์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นมา ประเภท ดนตรี การแต่งกายที่เป็นของนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์สากล รวมถึงท่ารำแม่บท รำวงมาตรฐาน ที่เป็นพื้นฐานในการรำ เข้าใจระบำไทยที่เป็นมาตรฐานและเบ็ดเตล็ด ตลอดจนรูปแบบของการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ รำ ระบำ ฟ้อน การละเล่นพื้นเมือง 4 ภาค การประดิษฐ์ท่ารำประกอบเพลงต่างๆ โดยใช้หลักการฝึกหัดนาฏศิลป์ไทย จัดการแสดงและแสดงโดยใช้การเคลื่อนไหว บนเวทีที่ถูกต้อง สามารถอธิบายองค์ประกอบคุณค่า การจัดการแสดงและการจัดแสดงนาฏศิลป์บนเวที ร่วมอนุรักษ์งานนาฏศิลป์และเสนอแนวทางการสืบทอดการแสดงนาฏศิลป์บนเวที ร่วมอนุรักษ์งานนาฏศิลป์และเสนอแนวทางการสืบทอดการแสดงนาฏศิลป์ที่เป็นเอกลักษณ์ ของชาติไทยให้คงอยู่สืบไป

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การแสดงบทบาทสมมุติ สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกสาให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมา ประเภท ของนาฏศิลป์และเปรียบเทียบ การแต่งกายของนาศิลป์ได้
2. อธิบายท่ารำต่างๆ ของการแสดงนาฏศิลป์ไทยและแสดงท่ารำแม่บทได้
3. รู้และเข้าใจลักษณะของนาฏศิลป์ การละครไทย สากล รำ ระบำ ฟ้อน และการละเล่นพื้นเมืองได้
4. ปฏิบัติท่านาฏยศัพท์ ภาษาท่า ที่เป็นพื้นฐานของนาฏศิลป์และอธิบายบทบาทของการแสดงนาฏศิลป์ที่มีอิทธิพลและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในด้านต่างๆ
5. สามารถใช้มือใช้เท่าและท่าทางนาฏศิลป์ต่างๆ ประดิษฐ์ท่ารำการแสดง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20221 การสร้างสรรค์งานละคร กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1– 3 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

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 20222 นาฏศิลป์อาเซียน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

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

****

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

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การแสดงบทบาทสมมุติ สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกสาให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 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

<u>รายวิชาเพิ่มเติม</u>

ศ 30201 จิตกรรม	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30202 วาดเส้น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30203 ประติมากรรม	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30204 ออกแบบ – เขียนแบบ	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30205 เขียนสีลวดลายบนผลิตภัณฑ์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30206 ช่างเขียนภาพการ์ตูน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30207 ช่างเขียนภาพทิวทัศน์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30208 ช่างเขียนภาพโฆษณา	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30209 ช่างเขียนภาพดอกไม้	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30210 จัดสวน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30211 วงดนตรีสากล	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30212 วงดุริยางสากล	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30213 ขับร้องสากล-ขับร้องประสานเสียง	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30214 วงดนตรีไทย	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30215 วงดนตรีพื้นบ้าน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30216 ขับร้องไทย	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30217 การจัดการแสดง	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30218 นาฏศิลป์ท้องถิ่น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30219 นาฏศิลป์อาเซียน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30220 นาฏลีลาเพื่อสุขภาพและการบำบัด	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30221 การละคร	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ศ 30222 การสร้างอุปกรณ์การแสดง	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศ 31101 ศิลปะ (ดนตรี-นาฏศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีไทย เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท การจัดวงดนตรี การใช้เครื่องดนตรีในวงดนตรีประเภทต่างๆ บทเพลงที่บรรเลงโดยวาดวงดนตรีประเภทต่างๆ จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีไทย อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแกต่างกัน ความเชื่อกับการสร้างสรรค์งานดนตรี ศาสนากับการสร้างสรรค์งานดนตรี วิถีชีวิตกับการสร้างสรรค์งานดนตรี เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์งานดนตรี อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทย อัตราจังหวะต่างๆ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี โน้ตบทเพลงไทยอัตราจังหวะ 2 ชั้น และ 3 ชั้น มีทักษะเทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมการถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของงานดนตรีจากแต่ละวัฒนธรรม นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ ดนตรีกับการผ่อนคลาย ดนตรีกับการพัฒนามนุษย์ ดนตรีกับการประชาสัมพันธ์ ดนตรีกับการบำบัดรักษา ดนตรีกับธุรกิจ ดนตรีกับการศึกษา วิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยในยุคสมัยต่างๆ ประวัติสังคีตกวี 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 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ได้เหมาะกับโอกาสและสถานที่อธิบายจุดมุ่งหมาของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ 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 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ได้เหมาะกับโอกาสและสถานที่อธิบายจุดมุ่งหมาของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ 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) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ดนตรีสากล เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภทการจัดวงดนตรี การใช้เครื่องดนตรีในวงดนตรีประเภทต่างๆ บทเพลงที่บรรเลงโดยวงดนตรีประเภทต่างๆ จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีสากล อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน ความเชื่อกับการสร้างสรรค์งานดนตรี ศาสนากับการสร้างสรรค์งานดนตรี วิถีชีวิตกับการสร้างสรรค์งานดนตรี เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์งานดนตรี อ่าน เขียน โน้ตดนตรีสากล ในอัตราจังหวะต่างๆ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี เครื่องหมายกำหนดอัตราจังหวะ เครื่องหมายกำหนดบันไดเสียง มีทักษะการร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดงเทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลงด้วยการร้องบรรเลงเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม เกณฑ์ในการประเมินผลงานดนตรี คุณภาพของผลงานทางดนตรี คุณค่าของผลงานทางดนตรี

ศึกษาวิเคราะห์ วิวัฒนาการความงามและคุณค่า เทคนิคการจัดการแสดง แสงสีเสียง ฉาก อุปกรณ์สถานที่ เครื่องแต่งกาย การประเมินคุณภาพของการแสดง คุณภาพด้านการแสดง คุณภาพองค์ประกอบการแสดง การละครไทย การละครสากลสร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ ความเป็นมา องค์ประกอบของละครสร้างสรรค์ ละครพูด ละครโศกนาฏกรรม ละครสุขนาฏกรรม ละครแนวเหมือนจริง ละครแนวไม่เหมือนจริง การสร้างสรรค์ผลงาน การจัดการแสดงในวันสำคัญของโรงเรียน การอนุรักษ์นาฏศิลป์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสาน ความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

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
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 อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบและแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน 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 การถ่ายทอดเรื่องราว ความคิดในบทเพลง 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 วิจารณ์จากแสดงนาฏศิลป์ และการละครรำวงมาตรฐาน เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของนาฏศิลป์หรือการละครกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ นาฏศิลป์พื้นเมือง ความหมาย ที่มา วัฒนธรรมลักษณะเฉพาะ ระบุหรือแสดงนาฏศิลป์ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย ละครพื้นบ้านหรือมหรสพอื่นที่เคยนิยมกันในอดีต อธิบายอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีผลต่อเนื้อหาของละคร การละครสมัยต่างๆ

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญหาท้องถิ่น 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 จิตกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

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

เพื่อให้มีจิตใจอ่อนโยน มีระเบียบ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาสร้างสรรค์ความคิดจินตนาการศิลปะ 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. เข้าใจความหมายของพาณิชย์ศิลป์
9. อธิบายหลักการสื่อความหมายและการโฆษณาได้ถูกต้อง
10. ใช้เครื่องมือในการเขียนภาพพาณิชย์ศิลป์ได้ 1 ภาพ

รวม 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30202 วาดเส้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาจุดประสงค์เนื้อหาศัพท์เทคนิคของงานวาดเส้น วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการสร้างงานวาดเส้นหลักการสร้างงานวาดเส้นลักษณะต่างๆ การวิเคราะห์ วิจารณ์งานวาดเส้น โดยใช้กระบวนการสืบค้น หาความรู้ ทดลองปฏิบัติ คิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหา อภิปราย เชื่อมโยงความรู้และกระบวนการ สรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจจุดประสงค์ เนื้อหา เทคนิค วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการสร้างงานวาดเส้น หลักการสร้างงานวาดเส้นลักษณะต่างๆ วิเคราะห์ วิจารณ์งานวาดเส้นของตนเองและผู้อื่นได้

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

ผลการเรียนรู้

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

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30204 ออกแบบ – เขียนแบบ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและวิวัฒนาการของการออกแบบเขียนแบบ ความสำคัญของการออกแบบนำไปใช้ ประเภทของงานออกแบบ 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ลักษณะจุดเด่น และประโยชน์ของการเขียนลวดลายบนผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติการจับพู่กัน การลากสโตรคชนิดต่างๆ การเลือกคุณสมบัติของสี เฉดสี ให้เหมาะสมกับ สมัยนิยม เรียนรู้การแต้มสี – โหลดสี โดยใช้พู่กัน และสีอคลีลิค จากเทคนิคการเพ้นท์

เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีสมาธิ นำไปสู่บูรณาการต่อยอด เป็นอาชีพในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

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

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30206 ช่างเขียนภาพการ์ตูน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

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

เพื่อให้มิจิตใจอ่อนโยน มีระเบียบ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาสร้างสรรค์สื่อความคิด จินตนาการศิลปะ ได้ตามศักยภาพของตนมีจิตสำนึกเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย มีคุณภาพชีวิตที่ดี เก่ง มีสุข ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระศิลปะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

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

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30207 ช่างเขียนภาพทิวทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 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. สร้างสรรค์งานวาดภาพทิวทัศน์ด้วยความรู้สึกและประทับใจตามความคิดและจินตนาการ
6. สร้างสรรค์งานวาดภาพทิวทัศน์ที่แสดงออกถึงการวิวัฒนาการของการวาดภาพ
7. วาดภาพทิวทัศน์เพื่อสืบสานอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมไทย

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30208 ช่างเขียนภาพโฆษณา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเขียนภาพโฆษณา วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการเขียนภาพโฆษณา ความสำคัญของการเขียนภาพโฆษณา การออกแบบ ลักษณะ รูปแบบ วิธีการเขียนภาพโฆษณา

ปฏิบัติงานออกแบบ เลือกเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์เขียนภาพโฆษณาแบบต่างๆ เช่น แบบโปสเตอร์ ใบปิดโฆษณา ฯลฯ บริการเขียนภาพโฆษณา สำรวจข้อมูลตลาด ประเมินราคาค่าบริการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการออกแบบ เขียนภาพโฆษณาแบบต่างๆ และสามารถใช้บริการได้เพื่อให้มีจิตใจอ่อนโยน 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเขียนภาพดอกไม้ วัสดุอุปกรณ์ใน การสร้างสรรค์งาน การวาดภาพดอกไม้รูปแบบต่างๆ เชื่อมโยงการวาดภาพเกี่ยวกับการดำรงชีวิตประจำวันสอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

โดยคำนึงถึงความเหมาะสม มีนิสัยรักการทำงานและเห็นคุณค่าของ ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

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

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30210 จัดสวน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบตกแต่ง ภูมิสถาปัตย์ การให้นักเรียนได้เรียนรู้วิชาการจัดสวนเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และเกิดเจตคติ ชื่นชม และรักษ์ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนแสดงความรู้ ความเข้าใจในวิชาจัดสวน
2. นักเรียนทราบเจตนคติที่ดีต่อการจัดสิ่งแวดล้อม
3. นักเรียนสามารถจัดสวน ปฏิบัติจัดสวนได้

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30214 วงดนตรีไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่าน เขียนโน้ตไทย ประเภทเครื่องดนตรีไทย วงดนตรีไทย เปรียบเทียบเสียงดนตรีการบรรเลงประกอบการขับร้อง ประเภทของวงดนตรีและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อารมณ์ของบทเพลงที่มีความเร็วของจังหวะและความดังเบาต่างกัน ความหลากหลายขององค์ประกอบทางดนตรีที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

กระบวนการกลุ่ม การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ วิพากย์ วิจารณ์ผลงานทางดนตรีแตกต่าง 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรูปแบบวิถีชีวิตกับเครื่องดนตรีพื้นบ้านและเครื่องดนตรีท้องถิ่นในรูปแบบโครงงาน ศึกษาการเขียนและอ่านเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีเบื้องต้นได้

สามารถอ่านโน้ตเพลงดนตรีพื้นบ้านได้ สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ และอธิบายเหตุผลถึงประโยชน์ของดนตรีพื้นบ้านที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติรูปแบบการบรรเลงเดี่ยวเครื่องดนตรีพื้นบ้าน และเทคนิคการบรรเลงผสมวงดนตรีพื้นบ้านได้อย่างเหมาะสม

มุ่งมั่นในการทำงาน มีเจตคติที่ดี ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

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

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30216 ขับร้องไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นมา ประเภท องค์ประกอบของการจัดการแสดง ที่เป็นพื้นฐานในการจัดการแสดง ตลอดจนรูปแบบของการจัดการแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ เข้าใจหลักของการจัดการแสดง สามารถอธิบายองค์ประกอบการจัดการแสดงบนเวที 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. เข้าใจรูปแบบของการจัดแสดงที่เป็นการแสดงที่เป็นการละครไทย สากล ตามยุคสมัยต่างๆ
3. อธิบายหลักของการจัดการแสดงได้
4. อธิบายองค์ประกอบ การจัดการแสดงบนเวที
5. สามารถจัดการแสดงบนเวทีได้

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30218 นาฏศิลป์ท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ความรู้พื้นฐานนาฏศิลป์ในท้องถิ่น ประวัติความเป็นมา ลักษณะการแต่งกาย วิธีการแสดง ลีลาท่ารำ ท่วงทำนองและจังหวะประกอบของการแสดงในท้องถิ่น มีทักษะปฏิบัติการแสดงท้องถิ่นของตนเอง ประดิษฐ์เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ประกอบการแสดงและการแต่งหน้า การอนุรักษ์นาฏศิลป์ท้องถิ่น

มีระเบียบวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ผสมผสานความเป็นไทย และมีจิตใจที่ดีงาม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของนาฏศิลป์ท้องถิ่น
2. อธิบายประวัติความเป็นมา ลักษณะการแต่งกาย วิธีการแสดง ลีลาท่ารำ ท่วงทำนองและจังหวะประกอบการแสดงนาฏศิลป์ในท้องถิ่น
3. ปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ในท้องถิ่น
4. ปฏิบัติเครื่องแต่งกาย อุปกรณ์ประกอบการแสดง และแต่งหน้าเพื่อการแสดง
5. การอนุรักษ์นาฏศิลป์ท้องถิ่น

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30219 นาฏศิลป์อาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

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

โดยกระบวนการประเมินจากผลงาน กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการแสดง การแสดงบทบาทสมมุติ สร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสืบค้นข้อมูลและอภิปราย กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการและกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกสาให้แสดงออกอย่างอิสระ 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาในเรื่อง การใช้ลีลาท่วงท่านาฏศิลป์ไทย สร้างสรรค์ท่าทางต่างๆ ให้สอดคล้องกับการออกกำลังกายตามหลักการวิทยาศาสตร์การกีฬา ประโยชน์และโทษของท่าทางต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายทั้งกล้ามเนื้อ ระบบประสาทสุขภาพและบุคลิกภาพ โดยออกกแบบท่าทางการเคลื่อนไหว ร่างกายด้วยลีลาท่าทางงดงามตามจังหวะเสียงเพลงและดนตรีซึ่งเป็นทักษะพื้นฐาน อย่างหนึ่งในการส่งเสริมบำบัดพัฒนาสุภาพร่างกายให้แข็งแรงได้ เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทของบุคคล หรือสถานศึกษา ตามจุดประสงค์

เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานด้านนาฏยศัพย์พื้นฐาน ท่ารำ เบื้องต้น หลักการออกกำรังกายที่เหมาะกับสภาพร่างกายเพศและวัย ควบคู่กันไป มีความคิดริเริ่มที่สร้างสรรค์ออกแบบนวัตกรรมการออกกำลังกายรูปแบบใหม่ๆ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ทักษะพื้นฐานด้านนาฏยศัพท์พื้นฐาน ท่ารำเบื้องต้น
2. อธิบายหลักการออกกำลังกายตามสภาพร่างกาย เพศ และวัย ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. สร้างสรรค์ท่วงท่าการออกกำลังกาย ผ่านเสียงเพลง และจังหวะดนตรี ได้ถูกต้องเหมาะสม
4. ใช้กระบวนการกลุ่ม ในการปฏิบัติงาน

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ศ 30221 การละคร กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และหลักการในการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการแสดง การแสดง นอกจากมีเครื่องแต่งกายที่สวยงามถูกต้องตามรูปแบบของการแสดงแต่ละชุด แล้วบางการแสดงอาจมีอุปกรณ์อื่นใช้ประกอบการแสดง เพื่อความสวยงามสมจริง และทำให้การแสดงสมบูรณ์แบบน่าชื่นชมยิ่งขึ้น

ปฏิบัติการออกแบบอุปกรณ์ประกอบการแสดง และสามารถจัดทำอุปกรณ์ประกอบการแสดงให้ได้ผลงานอุปกรณ์ประกอบการแสดงที่สวยงาม โดยเลือกประดิษฐ์อุปกรณ์ประกอบการแสดงจากวัสดุที่มีในท้องถิ่น หาได้ง่ายและราคาไม่แพง

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	ช่างถักโครเชต์	เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง20211	การปลูกพืชผัก เ	วลา 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 การจัดการและตกแต่งห้อง การเตรียมประกอบ จัดตกแต่ง และบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้แนวทางในการเลือกอาชีพโดยใช้กระบวนการตัดสินเลือกอาชีพเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาชีพ

เลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เรียงลำดับขั้นตอนการทำงานในรูปแบบแผนภาพฝึกการวางแผนและปฏิบัติงานต่างๆอย่างมีหลักการและใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานตามที่วางแผนไว้และประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน

มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานปลูกจิตสำนึกในการสร้างพลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่าสร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริตและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

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 สำรวจ และแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้

มีทักษะที่จำเป็นต่องานอาชีพฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ การจัดประสบการณ์อาชีพ การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ ด้วยทักษะกระบวนการทำงาน การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน ตลอดจนการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

มีคุณธรรมและจริยธรรม เจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ่มค่า เพื่อการดำรงชีวิต และครอบครัว ในการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการดำรงชีวิต 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 หลักการทำโครงงานและสรุปขั้นตอนการทำงาน การซัก ตาก พับ เก็บ เสื้อผ้าที่ต้องการ การดูแลอย่างประณีต การสร้างชิ้นงานหรือผลงาน การทำงานร่วมกันในการเตรียม ประกอบ อาหารประเภทสำรับ การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ การจัดการในด้านธุรกิจประเภทต่างๆ การขยายพันธุ์พืช การติดตั้ง/ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน โดยใช้วิธีการทางงานเย็บ ปัก ถัก จักสาน และงานปลูกพืชในท้องถิ่น

สร้างสิ่งของเครื่องใช้โดยใช้กระบวนการสืบค้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการพัฒนาค่านิยม กระบวนการทำงานเกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ เกิด ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 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 หลักการและเทคนิคการทำผสมไทยแต่ละชนิด 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. จดทำธุรกิจขนมไทยไดท

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 การประดิษฐ์ซองใส่ดอกไม้ การประดิษฐ์พานดอกไม้ใบตอง และการห่ออาหารด้วยใบตอง การออกแบบวางแผนงาน การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การฝึกปฏิบัติ การปรับปรุงงาน

จัดการเรียนรู้โดยฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการวิเคราะห์งาน วางแผน การดาเนินงาน การเลือกใช้การจัดเตรียมวัสดุ ฝึกทักษะปฏิบัติงาน มีทักษะการจัดการทางานเป็นระบบ การนาความรู้ ทักษะกระบวนการในการเรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต สามารถทางานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความมุ่งมั่นทางานจนสาเร็จ เห็นคุณค่าของการทางาน ทางานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบปลอดภัยและสะอาด ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด

ผลการเรียนรู้

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

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 โครงงานเกษตร **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

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

****

ศึกษากระบวนการจัดทำโครงงานอาชีพ เลือกโครงงานอาชีพที่สนใจ ศึกษากระบวนการจัดทำโครงงานอาชีพที่สนใจ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดทำโครงงานอาชีพ ศึกษาคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการจัดทำโครงงานอาชีพ

ปฏิบัติโครงงานอาชีพที่สนใจอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ และใช้เทคโนโลยีเพื่อ

พัฒนาโครงงานอาชีพ อย่างมีคุณธรรมมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการจัดทำโครงงานอาชีพที่มีความสนใจ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับโครงงานอาชีพ
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 การจัดกระบวนการการทำงานในงานช่าง ทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่าง ขั้นตอนการปฏิบัติงานช่าง การสร้างสัมพันธภาพในการสร้างสรรค์งานช่าง 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 ดัดแปรง 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 การเพลาะ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

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

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการอ่านแบบ การเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย วิธีการกะวัด การตัด การไส การเพลาะ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

ผลการเรียนรู้

1). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่างไม้
2). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของไม้ที่นำมาใช้ทำงานช่างไม้
3). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะและชนิดของงานไม้ภายในบ้าน
4). มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงในเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่างไม้
5) มีวามรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การอ่านแบบและการเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย.
6) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์งานช่างไม้
7) เลือกใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับงานช่างไม้ได้อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมกับงาน
8). เลือกใช้วิธีการเพลาะไม้ การเข้าไม้ เพื่อใช้ประดิษฐ์ชิ้นงานได้อย่างเหมาะสม
9). เตรียมผิวชิ้นงานเพื่อตกแต่งได้ถูกต้อง
10).เลือกวิธีตกแต่งผิวชิ้นงานได้เหมาะสมกับชนิดของชิ้นงาน
11).เลือกโครงงานประดิษฐ์ชิ้นงานเกี่ยวกับงานช่างไม้ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20211 การปลูกพืชผัก **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

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

****

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

ปฏิบัติฝึกทักษะการผลิตพืชผักสวนครัว การจัดการผลผลิต ความปลอดภัยในการทำงาน การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม คำนวณค่าใช้จ่าย จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย โดยใช้เทคโนโลยีท้องถิ่นและสากลในการสืบค้นข้อมูล ประเมินผลการปฏิบัติงานและปรับปรุงพัฒนางาน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมในการทำงานและการปลูกพืชผักสวนครัว ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจเพียงพอ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของเศรษฐกิจพอเพียงได้
2. บอกความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของพืชผักสวนครัวได้
3. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาดพืชผักในท้องถิ่นได้ถูกต้อง
4. อธิบายสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปลูกพืชผักสวนครัวได้
5. เลือกพืชผักที่จะปลูกได้อย่างเหมาะสม
6. เตรียมดินปลูกพืชผักสวนครัวได้
7. เพาะเมล็ดพืชผักสวนครัวได้
8. ปลูกพืชผักสวนครัวชนิดที่เลือกปลูกได้
9. ปฏิบัติดูแลพืชผักสวนครัวได้
10. จดบันทึกการปฏิบัติงานการปลูกพืชผักสวนครัวได้
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 จดบันทึกการปฏิบัติงาน 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 การขยายพันธุ์และการอนุบาลกล้าไม้ 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. ปลูกไม้ประดับที่เลือกปลุกได้
8. ปฏิบัติดูแลไม้ประดับได้
9. จดบันทึกการปฏิบัติงานการปลูกไม้ประดับได้
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 เจาะการเชื่อมไฟฟ้า วัสดุอุปกรณ์การเชื่อม การต่อรอยเชื่อมแบบต่าง ๆ การตกแต่งผิวงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานฝึกทักษะเกี่ยวกับ วัด ตัด เจาะ แต่งชิ้นงาน เชื่อมไฟฟ้าเทคนิคต่างๆ ในการเชื่อมไฟฟ้าท่าราบ ผลิตชิ้นงานตามแบบ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย สร้างความตระหนักในการพัฒนาทักษะด้านอาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการวัด ตัด เจาะ วิธีการเชื่อมไฟฟ้าท่าราบ สามารถผลิตชิ้นงานและจำหน่ายได้และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างประหยัดและคุ้มค่าโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20217 งานโครงงานโลหะ **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 **เวลา 80 ชั่วโมง** **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษารูปแบบวิธีการทำโครงงาน การวิเคราะห์โครงงานที่เป็นผลิตภัณฑ์จากโลหะ ปฏิบัติการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ตลอดจนทำการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต อันจะนำไปสู่การระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงงาน ค้นคว้าเอกสารทางด้านทฤษฎีและเทคนิคการปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำโครงงานที่จะรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำโครงงานผลิตภัณฑ์จากโลหะตลอดจนการนำเสนอและเผยแพร่ผลงาน และสามารถนำความรู้และผลงานโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1 เข้าใจรูปแบบการเสนอโครงงาน
2 ระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงงานผลิตภัณฑ์จากโลหะได้
3 ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงงานผลิตภัณฑ์จากโลหะได้
4 นำเสนอและเผยแพร่ผลงานได้
5 ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง20218 โครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

****

ศึกษารูปแบบวิธีการทำโครงงาน การวิเคราะห์โครงงานที่เป็นผลิตภัณฑ์จากไม้ ปฏิบัติการค้นคว้า หาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ตลอดจนทำการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต อันจะนำไปสู่การระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงงาน ค้นคว้าเอกสารทางด้านทฤษฎีและเทคนิคการปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำโครงงานที่จะรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำโครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้ตลอดจนการนำเสนอและเผยแพร่ผลงาน และสามารถนำความรู้และผลงานโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1 เข้าใจรูปแบบการเสนอโครงงาน
2 ระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้ได้
3 ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้ได้
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	ช่างถักโครเชต์	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	โครงงานเกษตร	เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
ง30216	โครงงานโลหะ	เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต
ง30217	โครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้	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 ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

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,

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 สำรวจและการบันทึก เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน เป็นการสร้างคุณงามความดีและฝึกให้ผู้เรียน มีการสื่อสารและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของระบบที่ใช้งานอย่างมีคุณภาพ มีความรับผิดชอบและซื่อสัตย์

เพื่อให้สร้างงานอย่างมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ 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 และการตัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ในการทำงานบ้าน เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ งานเกษตร งานช่าง และงานประดิษฐ์ อธิบายวิธีการหางานทำอย่างหลากหลาย แนวทางการเข้าสู่อาชีพ และการประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง ฝึกปฏิบัติงานบ้าน เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ งานเกษตร งานช่าง และงานประดิษฐ์ โดยใช้ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และการจัดกรเพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ และวิธีหางานทำอย่างหลากหลาย แนวทางการเข้าสู้อาชีพ 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 วิเคราะห์การทำโครงงานหลักการทำโครงงาน โดยใช้ความรู้ ความคิด จินตนาการ ทักษะ เหตุผล และกระบวนการต่างๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนประสบการณ์การงานอาชีพ โดยมีการ บูรณาการความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ หรือความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมในการพัฒนา

โดยใช้เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ในการทำโครงงาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้อย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ 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	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 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ ต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการเลือกงานเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับงาน โดยมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อย่างถูกวิธี ใช้โดยมีหลักการ และมีความสมเหตุสมผลในการใช้ โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและเจตคติที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ฝึกปฏิบัติ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ โดยสามารถจำลองอาชีพ เช่น การจัดนิทรรศการ และ เข้าร่วมกิจกรรมอาชีพ

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

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. เตรียมและเก็บรักษาวัตุถดิบประเภทอาหารสด อาหารแห้ง เครื่องเทศ สมุนไทย
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 หลักการและเทคนิคการทำผสมไทยแต่ละชนิด 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. จดทำธุรกิจขนมไทยไดท

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30205 การขยายพันธุ์พืช **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการขยายพันธุ์ เครื่องมืออุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์โดยไม่ใช้เพศ การอนุบาลพันธุ์ไม้ การปลุกพืชในภาชนะและการจัดจำหน่าย

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

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจการผลิตพันธุ์ไม้ และมีทักษะในการปักชำ ตอน ทาบกิ่ง เสียบยอด จำหน่ายได้

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาความหมาย ความสำคัญของการขยายพันธุ์
2. ศึกษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ และบอกวิธีการใช้ได้
3. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชแบบต่างๆ พร้อมทั้งขยายพันธุ์พืชอย่างน้อย 3 วิธี 3 ชนิด
4. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการใช้เมล็ดและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการใช้เมล็ดได้
5. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการตัดชำและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการตัดชำได้
6. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการต่อกิ่งและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการต่อกิ่งได้
7. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการทาบกิ่งและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการทาบกิ่งได้
8. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการติดตาและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการติดตาได้
9. เข้าใจความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการใช้ตอนและทำการขยายพันธุ์พืชโดยการใช้ตอนได้
10. อธิบายความหมายของการขยายพันธุ์พืชโดยการเลี้ยงเนื้อเยื่อได้
11. อธิปราย 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 ผสมวัสดุต่างๆตามอัตราส่วนที่เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ออกแบบ จัดเตรียมบรรจุภัณฑ์ บรรจุ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการเลือกวัสดุต่างๆ ในการผสมดินปลูกและผสมดินและบรรจุจำหน่ายได้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน 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. จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
10. จัดจำหน่ายได้
11. ประเมินผลการปฏิบัติงานได้
12. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน 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 ภาพออปลิค เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการเขียนแบบ

ปฏิบัติการเขียนแบบภาพฉาย ภาพไอโซเมตริก ภาพออปลิค โดยการใช้เส้นและสัญลักษณ์ในการเขียนแบบ เลือกใช้เครื่องมือในการเขียนแบบ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนแบบภาพฉาย ภาพไอโซเมตริก ภาพออปลิค 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 ภาพออปลิค และเทคโนโลยีที่ใช้ในการเขียนแบบ
4. ใช้เครื่องมือในการเขียนแบบภาพฉาย ภาพไอโซเมตริก ภาพออปลิค 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 พันธ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน อุปกรณ์ที่ใช้ปลูก การปลูก การป้องกันโรคและกาจัดศัตรู การเตรียมไม้ประดับให้มีคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด

เลือกปลูกไม้ประดับอย่างน้อย 3 ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือก และใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษา จัดเตรียมผลิตผลเพื่อส่งจาหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจาหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทาบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้เหมาะสมตามเวลาที่ตลาดต้องการ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ประดับ
2. จำแนกประเภทของไม้ประดับ
3. บอกสภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์
4. รู้จักอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูก
5. เตรียมดินหรือวัสดุปลูก
6. รู้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช
7. ดูแลรักษาและป้องกันกาจัดศัตรู เก็บเกี่ยว และจัดการหลักการเก็บเกี่ยว
8. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด
9. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจาหน่ายได้
10. จดบันทึกการปฏิบัติงาน 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 การเพลาะ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

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

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการอ่านแบบ การเขียนแบบงานไม้อย่างง่าย วิธีการกะวัด การตัด การไส การเพลาะ การเจาะ การบาก การเข้าปากไม้ การประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

ผลการเรียนรู้

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

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 การประดิษฐ์ซองใส่ดอกไม้ การประดิษฐ์พานดอกไม้ใบตอง และการห่ออาหารด้วยใบตอง การออกแบบวางแผนงาน การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การฝึกปฏิบัติ การปรับปรุงงาน

จัดการเรียนรู้โดยฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการวิเคราะห์งาน วางแผน การดาเนินงาน การเลือกใช้การจัดเตรียมวัสดุ ฝึกทักษะปฏิบัติงาน มีทักษะการจัดการทางานเป็นระบบ การนาความรู้ ทักษะกระบวนการในการเรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

เพื่อให้ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต สามารถทางานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความมุ่งมั่นทำงานจนสำเร็จ เห็นคุณค่าของการทางาน ทางานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบปลอดภัยและสะอาด ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30215 โครงงานเกษตร **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษากระบวนการจัดทำโครงงานอาชีพ เลือกโครงงานอาชีพที่สนใจ ศึกษากระบวนการจัดทำโครงงานอาชีพที่สนใจ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดทำโครงงานอาชีพ ศึกษาคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการจัดทำโครงงานอาชีพ

ปฏิบัติโครงงานอาชีพที่สนใจอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ และใช้เทคโนโลยีเพื่อ

พัฒนาโครงงานอาชีพ อย่างมีคุณธรรมมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการจัดทำโครงงานอาชีพที่มีความสนใจ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับโครงงานอาชีพ
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 การแล่นประสาน (Brazing) รอยต่อที่ใช้ในงานเชื่อมและการแล่นประสาน
ท่าเชื่อม การเขียนแบบแผ่นคลี่อย่างง่าย ด้วยวิธีเส้นขนานและแบบรัศมี ขอบงานตะเข็บ หลักการบัดกรี (Soldering) และปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบการเครื่องมืออุปกรณ์งานเชื่อมแก๊สและไฟฟ้า การเริ่มต้นอาร์ก การเชื่อมเดินแนว ต่อมุม ต่อตัวที ท่าราบ 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 โครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

****

ศึกษารูปแบบวิธีการทำโครงงาน การวิเคราะห์โครงงานที่เป็นผลิตภัณฑ์จากไม้ ปฏิบัติการค้นคว้า หาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนทำการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต อันจะนำไปสู่การระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงงาน ค้นคว้าเอกสารทางด้านทฤษฎีและเทคนิคการปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำโครงงานที่จะรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำโครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้ตลอดจนการนำเสนอและเผยแพร่ผลงาน และสามารถนำความรู้และผลงานโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1 เข้าใจรูปแบบการเสนอโครงงาน
2 ระบุเรื่อง หัวข้อหรือปัญหาสำหรับการจัดทำโครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้ได้
3 ปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานโครงงานผลิตภัณฑ์จากงานไม้ได้
4 นำเสนอและเผยแพร่ผลงานได้
5 ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง ๓๐๒๑๙ ช่างอาหารว่าง ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษาหลักสำคัญของการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง ลักษณะและประเภทของอาหารว่าง มีทักษะปฏิบัติงานกลุ่ม งานรายบุคคล เกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหารประเภทต่างๆ ขั้นตอนการประกอบอาหารว่างแต่ละประเภท วิธีการจัดอาหารว่าง การคิดคำนวณค่า การกำหนดราคาขาย นักเรียนมีจิตสำนึกที่ดีต่องาน มีความรับผิดชอบ ขยัน อดทน ซื่อสัตย์ และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาชิ้นงานให้มีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจ และเห็นคุณค่า หลักการ ลักษณะและประเภทต่างของอาหารว่าง
๒. รู้จักเลือกใช้ วัสดุอุปกรณ์ การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำอาหารว่าง
๓. เข้าใจเทคนิคการทำอาหารว่างให้มีคุณภาพ
๔. ปฏิบัติการทำอาหารชนิดต่างๆ สามารถนำไปประกอบอาชีพในชีวิตประจำวัน
๕. มีทักษะในการประเมินผลจากการทำอาหรว่างนำมาปรับปรุง พัฒนางานอาหารว่าง
๖. รู้จัดวิธีการคิดต้นทุน กำไร และกำหนดราคาขาย
๗. สามารถบรรจุภัณฑ์อาหารว่างประเภทต่างๆ ได้
๘. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต และมีความรับผิดชอบ

คำอธิบายรายวิชา

ง ๓๐๒๒๐ เบเกอรี่ ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ประเภทของผลติภัณฑ์เบเกอรี่ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเตรียมและการเก็บรักษาวัตถุดิบ ลักษณะที่ดีของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ หลักการและเทคนิคการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ก่อน และหลักการบรรจุ การบรรจุภัณฑ์

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจเกี่ยวกับประเภทผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เครื่องมืออุปกรณ์ วัตถุดิบ ลักษณะที่ดีของผลิตภัณฑ เบเกอรี่ หลักการและเทคนิคการผลิต การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ก่อน หลังการบรรจุภัณฑ์ และการบรรจุภัณฑ์

๒. สามารถผลิต ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เลือกใช้บรรจุภัณฑ์และเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

๓. รู้จัดวิธีการคิดต้นทุน กำไร และกำหนดราคาขาย

๔. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต และมีความรับผิดชอบ

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

พ20201 พลศึกษา (ฟุตบอล)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20202 พลศึกษา (รักบี้ฟุตบอล)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20203 พลศึกษา (ตะกร้อ)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20204 พลศึกษา (ฟุตบอล 2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20205 พลศึกษา (รักบี้ฟุตบอล 2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20206 พลศึกษา (ตะกร้อ 2)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20207 พลศึกษา (แบดมินตัน 1)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20208 พลศึกษา (วอลเล่ย์บอล 1)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
พ20209 พลศึกษา (บาสเกตบอล)	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21101 สุขศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 1

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญ ของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น วิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงาน 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 ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 1

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายความสำคัญของการออกกำลงกายและเล่นกีฬาจน เป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกาย ด้วย กิจกรรมเกี่ยวกับกีฬาฟุตซอล ประวัติความเป็นมาและ ประโยชน์ของกีฬาฟุตซอล ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับกีฬาฟุตซอล 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 ทำการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัยลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดและการป้องกันการติดสารเสพติด ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติด กับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ 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 การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในเรื่องเพศ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์ และการตั้งครรภ์โดยไม่พึง-ประสงค์ ความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและวางตัวได้เหมาะสม
เพื่อให้เห็นคุณค่า ตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิตโดยยึดหลักตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

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 มีน้ำใจนักกีฬา มี ความรับผิดชอบตามหน้าที่ และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลักความปลอดภัย การสร้างเสริมความ ปลอดภัยให้ตนเอง การตัดสินใจและการแกปัญหาในการเล่นกีฬา พร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องมีทักษะ มีสมรรถภาพทางกาย และทางจิต มีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม พฤติกรรมสุขภาพ 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 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง 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 ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมฝึก ทักษะการบริหารร่างกาย การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมกรีฑาในเรื่องของประเภทลู่ 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 สื่อโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น องค์ประกอบของอนามัยเจริญพันธุ์และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ สาเหตุความขัดแย้งในครอบครัว และแนวทางป้องกันแก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว ตลอดจาการแก้ปัญหาชีวิตและสุขภาพ 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 เข่า 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

รหัสวิชา พ23103 สุขศึกษา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเรื่อง การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่างๆ และโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยกับการตายของคนไทยทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ ปัญหาสุขภาพในชุมชน แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน การวางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน การ เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 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 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

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

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

รหัสวิชา พ20201 พลศึกษา (ฟุตบอล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ และประโยชน์ของกีฬาฟุตบอลได้
2. อธิบายถึงความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล
3. มีทักษะในการเล่นและการเคลื่อนไหวในการฟุตบอล
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. รู้เข้าใจ และปฏิบัติการเล่นเป็นทีมแบบต่าง ๆ ได้
7. รู้เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง
8. รู้เข้าใจ และปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ20202 พลศึกษา (รักบี้ฟุตบอล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หลักการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นกีฬารักบี้ฟุตบอล การรับ การส่ง การแท็กเกิล การเคลื่อนที่กับลูกบอล การเล่นเป็นทีมปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัย การออกกำลังกาย การพักผ่อน และนันทนาการ กฎ กติกา ในการแข่งขันกีฬารักบี้ฟุตบอล การควบคุมตนเองใช้กระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดเปรียบเทียบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ การสืบเสาะหาความรู้เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ และมีความรู้ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา ป้องกัน เป็นแนวทางในการปฏิบัติ มีเจตคติต่อการเรียนเห็นคุณค่า ความดีงาม มีน้ำใจนักกีฬา 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

รหัสวิชา พ20203 พลศึกษา (ตะกร้อ) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ศึกษาอธิบายหลักการบริหารร่างกาย ใจประวัติ ความเป็นมาของกีฬาตะกร้อ ประโยชน์การเล่นกีฬาตะกร้อได้ การเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในได้ การเล่นตะกร้อด้วยหลังเท้า การเล่นลูกด้วยศีรษะ การตั้งลูกตะกร้อได้ การส่งลูกตะกร้อได้ การเล่นทีมและกติกาการแข่งขัน จัดการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง ฝึกการบริหารร่างกาย การเล่นตะกร้อด้วยข้างเท้าด้านในได้ การเล่นตะกร้อด้วยหลังเท้า การเล่นลูกด้วยศีรษะ การตั้งลูกตะกร้อได้ การส่งลูกตะกร้อได้ การเล่นทีมและกติกาการแข่งขัน เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการเรียนและการฝึกปฏิบัติจริง การนำความรู้ความคิด ทักษะกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนสุขศึกษาและพลศึกษา สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจารณญาณ ใช้การวัดผลและการประเมินผลอย่างหลากหลาย ประเมินตามสภาพความเป็นจริง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจความคิด สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และมีทักษะในชีวิต มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ 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

รหัสวิชา พ20204 ฟุตบอล 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

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

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

รหัสวิชา พ20205 รักบี้ฟุตบอล 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หลักการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นกีฬารักบี้ฟุตบอล การรับ การส่ง การแท็กเกิล การเคลื่อนที่กับลูกบอล การเล่นเป็นทีมปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัย การออกกำลังกาย การพักผ่อน และนันทนาการ กฎ กติกา ในการแข่งขันกีฬารักบี้ฟุตบอล การควบคุมตนเองใช้กระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดเปรียบเทียบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีเจตคติต่อการเรียนเห็นคุณค่า ความดีงาม มีน้ำใจนักกีฬา การบริหารจิต เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย เคารพกฎ กติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬา อดทนมุ่งมั่นพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีจิตสาธารณะและมีความฉลาดทางสุขภาวะ ดำรงชีวิตได้อย่างมีสุข

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

รหัสวิชา พ20206 พลศึกษา(ตะกร้อ 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ศึกษาค้นคว้า อธิบาย วิเคราะห์ ปฏิบัติ เกี่ยวกับ การเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆการบริหารร่างกาย 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. อธิบายและปฏิบัติการรุกรูปแบบต่างๆได้
2. อธิบายและปฏิบัติการรับรูปแบบต่างๆได้
3. อธิบายและปฏิบัติมารยาทการเป็นผู้เล่นกีฬาตะกร้อที่ดีได้
4. อธิบายและปฏิบัติหน้าที่ของผู้เล่นแต่ละตำแหน่งได้
5. อธิบายและปฏิบัติการแข่งขันตะกร้อเป็นทีมได้
6. อธิบายและปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่นและการแข่งขันกีฬาตะกร้อได้
7. อธิบายและนำประโยชน์ของการเล่นกีฬาตะกร้อไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ20207 แบดมินตัน 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมแบดมินตัน ใน เรื่องการเคลื่อนที่เข้าหาลูกขนไก่ การตีลูกหน้ามือและการตีลูกหลังมือการส่งลูก การรับลูก การตบ ลูกการ ตีลูกหยอด การเล่นทีมเดี่ยว การเล่นทีมคู่ทั้งในขณะเป็นผู้ล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและ วิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัยเห็นคุณค่า และ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย มีสมรรถภาพทางกายที่ดี
2. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเบื้องต้น ในการเล่นกีฬาแบดมินตัน
3. มีทักษะในการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่
4.
5. มีน้ำใจเป็นนักกีฬามีเจตคติที่ดีในการเล่นกีฬาแบดมินตัน

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ20208 วอลเลย์บอล 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

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

ผลการเรียนรู้

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

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
พ32101สุขศึกษา 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

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ31101 สุขศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย การดูแลสุขภาพ อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และเสนอแนว ทางแก้ไขปัญหา ศึกษาความสำคัญ ของการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค สิทธิผู้บริโภค การจัดการกับอารมณ์และความเครียด ระบบบริการสุขภาพของประเทศ ปัญหาและงานสาธารณสุข เพื่อให้ มีสมรรถภาพทางกายและทางกลไกที่ดี ตระหนักถึงอุบัติเหตุการจราจร
คำนึงถึงความปลอดภัยในการ เดินทาง 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

รหัสวิชา พ31102 สุขศึกษา 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ศึกษา วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน เพื่อหาแนวทางและเลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกันและลดความขัดแย้ง การแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ การครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติดเป็นการกระทำผิดกฎหมายที่ต้องรับโทษ 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

รหัสวิชา พ32101 สุขศึกษา 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต การวางแผนดูแลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ค่านิยมเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ การเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย นันทนาการ การป้องกันโรค พฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย การหลีกเลี่ยงและป้องกันจากตนเองจากการตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ โดยใช้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การคิด วิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การบันทึกข้อมูล การอภิปรายกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ ระดมสมอง เกม แก้ปัญหา บทบาทสมมติ การบูรณาการ เพื่อให้เกิดความตระหนัก เห็นคุณค่าของการดูแลรักษาสุขภาพ มีเจตคติ ค่านิยมที่ดีเกี่ยวกับเรื่องเพศ การบริโภค การออกกำลังกาย สามัคคีและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 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

รหัสวิชา พ32102 สุขศึกษา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

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

รหัสวิชา พ33101 สุขศึกษา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้ กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ และ ระบบต่อมไร้ท่อ กระบวนการดูแลสุขภาพบุคคลในครอบครัว ปัจจัยเสี่ยงของสังคมที่มีต่อการมีเพศสัมพันธ์ สัมพันธภาพทางเพศ การวางแผนชีวิตและการสร้างครอบครัว การมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย การสร้างแนวร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคของชุมชน วิธีสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้วยภูมิปัญญาไทย โรคไม่ติดต่อ และการประเมินภาวะสุขภาพและวิธีลดความเสี่ยงเพื่อการสร้างเสริม 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

รหัสวิชา พ33102 สุขศึกษา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้ แนวทางการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาด้านสุขภาพของชุมชน แนวทางป้องกันและแก้ไข ปัญหาสุขภาพในชุมชน คุณค่าการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทาง กลไก การเป็นผู้นำที่ดีในการออกกำลังกายและเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ มีส่วนร่วมในการป้องกันความ เสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเองครอบครัวและสังคมแนวทาง ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของชุมชนจากจราจร การเสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน วิธีการช่วยเหลือ ฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

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 เรื่องการเคลื่อนที่เข้าหาลูกขนไก่ การตีลูกหน้ามือและการตีลูกหลังมือการส่งลูก การรับลูก การตบ ลูกการ ตีลูกหยอด การเล่นทีมเดี่ยว การเล่นทีมคู่ทั้งในขณะเป็นผู้ล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข 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

รหัสวิชา พ30202 พลศึกษา 2 (แบดมินตัน 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมแบดมินตัน ใน เรื่องการเคลื่อนที่เข้าหาลูกขนไก่ การตีลูกหน้ามือและการตีลูกหลังมือการส่งลูก การรับลูก การตบ ลูกการ ตีลูกหยอด การเล่นทีมเดี่ยว การเล่นทีมคู่ทั้งในขณะเป็นผู้ล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การ อย่างถูกต้อง การแข่งขันอย่างปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกันการแก้ไข 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 เข่า 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

รหัสวิชา พ30204 พลศึกษา 4 (วอลเลย์บอล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ ตลอดจนมีทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเสริมและพัฒนาการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยร่วมเล่นและแข่งขันอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎ กติกา หลักการรุก การป้องกัน 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

รหัสวิชา พ30205 พลศึกษา 5 (เปตอง) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

มีส่วนร่วม และปฏิบัติจริงในกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมเปตอง ในเรื่องการเล่นกีฬาเปตองขั้นพื้นฐาน การส่งลูก การเล่นเกม การแข่งขันตามกฎ กติกา อย่างสนุกสนานและปลอดภัยพร้อมทั้งมีน้ำใจนักกีฬา มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถนำทักษะการ 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

รหัสวิชา พ30206 พลศึกษา 6 (ลีลาศ) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ประวัติความเป็นมา และประโยชน์ของการเต้นลีลาศได้
2. มีความรู้ ความเข้าในในทักษะท่าเต้นพื้นฐานของการเต้นลีลาศ
3. สามารถปฏิบัติการเต้นลีลาศ กับคู่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. สามารถประยุกต์ท่าเต้นและเชื่อมต่อท่าการเต้นได้อย่างเหมาะสม ตามที่กำหนด

มาตรฐานตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.2/1 - ม.2/4
พ 3.2 ม.2/1 - ม.2/5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

รายวิชาพื้นฐาน

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

รายวิชาเพิ่มเติม

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
อ20201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
อ20202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
อ20203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
อ20204	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
อ20205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
อ20206	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
อ20221	ภาษาอังกฤษน่ารู้	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
อ20222	ภาษาอังกฤษสร้างสรรค์	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
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
จ23202	ภาษาจีน 6	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5	หน่วยกิต
จ20201	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
จ20202	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต
ญ20231	รู้จักญี่ปุ่น	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

อ21101 ภาษาอังกฤษ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ศึกษาความเข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆที่ฟังและอ่านในการทำอาหารและเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา/สลากยา การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆหรือการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง(Poem)สั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน พัฒนาทักษะการใช้พจนานุกรม เลือก/ระบุ ตีความประโยค และข้อความ ตีความ/ ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (Non-text information)เกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การซื้อขาย สุขภาพ นันทนาการ และลมฟ้าอากาศ ระบุหัวข้อเรื่อง (Topic) ใจความสำคัญ (Main idea) และตอบคำถาม จากการฟัง และอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และสื่อประเภทต่างๆ (Authentic texts) สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลในการสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับตนเอง 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 และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆประกอบอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆพร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆประกอบใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางในการสนทนาด้วยความสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถบรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เข้าใจ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษ และภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/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 คำชี้แจงง่ายๆที่ฟังและอ่านในการทำอาหารและเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การใช้ยา/สลากยา การบอกทิศทาง ป้ายประกาศต่างๆหรือการใช้อุปกรณ์ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง(Poem)สั้นๆถูกต้องตามหลักการอ่าน พัฒนาทักษะการใช้พจนานุกรมเลือก/ระบุ ตีความประโยค และข้อความ ตีความ/ ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (Non-textinformation)เกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว อาหาร เครื่องดื่ม การซื้อขาย สุขภาพ นันทนาการ และลมฟ้าอากาศ ระบุหัวข้อเรื่อง (Topic) ใจความสำคัญ (Main idea) และตอบคำถาม จากการฟัง และอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และสื่อประเภทต่างๆ (Authentic texts) สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลในการสื่อสารระหว่างบุคคลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดชักชวนได้เหมาะสมตามมารยาทสังคม ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง ตามสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม พูดและเขียนโดยใช้ คำศัพท์สำนวน ประโยค และข้อความที่ใช้ ในการขอ และให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆประกอบอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรมต่างๆพร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางในการสนทนาด้วยความสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สามารถบรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษ และภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/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

อ22101 ภาษาอังกฤษ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ฟัง พูด อ่าน เขียนและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน 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 รวบรวมและสรุปข้อเท็จจริงข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ 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 รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบายให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำภาษามาใช้สื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมอย่างเหมาะสม เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียนกระบวนการเรียนแบบค้นพบความรู้ นำเสนอรายงานในชั้นเรียน ใช้คำถาม แสดงบทบาทสมมติ ใช้เกมจำลองสถานการณ์ ระดมความคิด และแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารได้เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน 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
ต2.1ม.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 การซื้อขายสุขภาพและสวัสดิการ ลมฟ้าอากาศ 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 พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการต่างๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญแก่นสาระ (theme) หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้รับจากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนาเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สมารถอธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ รวมทั้ง เผยแพร่/ประชาสมพันธ์และคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

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) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่อง ที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้ต่อเนื่องเหมาะสมในการสื่อสารระหว่างบุคคลในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย พูดแทรกอย่างสุภาพ พูดชักชวนได้เหมาะสมตามมารยาททางสังคม ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการต่างๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญแก่นสาระ (theme) หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้รับจากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนาเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สมารถอธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา รวมทั้งเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ รวมทั้ง เผยแพร่/ประชาสมพันธ์และคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

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 กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

โดยใช้ทักษะการฟังการพูด การคิด การแก้ปัญหา การสืบค้น และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
3. สรุป/ จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 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 กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

โดยใช้ทักษะ ฟัง พูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 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 กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

โดยใช้ทักษะ ฟังพูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น สรุป วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 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 กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

โดยใช้กระบวนการทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟังพูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น สรุป วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้

4.แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 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 กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

โดยใช้กระบวนการทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟังพูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
2. นำเสนอข้อมูล เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวันประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
3. สรุป จับใจความสำคัญจากสิ่งที่ฟังได้
4. แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 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 กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

โดยใช้กระบวนการทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟังพูด คิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล

เพื่อให้มีทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ20201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง รูปประโยคและโครงสร้างประโยค คำ กลุ่มคำ และประโยค วิเคราะห์และ สรุปเรื่องราว บทอ่าน บทสนทนา เรื่องสั้น เรื่องเล่า นิทาน บทกลอนสั้นๆ สำนวนที่ใช้ในเทศกาล การพูดและเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้ค าสั่ง คำขอร้อง และให้คำแนะนำ แสดงความต้องการ แสดงความรู้สึก ขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธ ในสถานการณ์ต่างๆ ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัวซึ่งอยู่ในท้องถิ่นของตน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร ฝึกการใช้ภาษาเพื่อให้มีความรู้ เข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีทักษะทางภาษา เห็นประโยชน์ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์เรื่องและสรุปความเรื่องที่ฟัง และอ่านได้
2. ใช้ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง การขออนุญาต ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธตามโครงสร้างประโยคได้
3. ใช้ภาษาอังกฤษในการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ ตัวซึ่งอยู่ในท้องถิ่นของตนได้
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการพูดและเขียนโต้ตอบและสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆได้อย่าง เหมาะสม
5. ใช้ภาษาได้ตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ20202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง รูปประโยคและโครงสร้างประโยค คำ กลุ่มคำ และประโยค วิเคราะห์และ สรุปเรื่องราว บทอ่าน บทสนทนา เรื่องสั้น เรื่องเล่า นิทาน บทกลอนสั้นๆ สำนวนที่ใช้ในเทศกาล การพูดและเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่ง คำขอร้อง และให้คำแนะนำ แสดงความต้องการ แสดงความรู้สึก ขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธ ในสถานการณ์ต่างๆ ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัวซึ่งอยู่ในท้องถิ่นของตน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร ฝึกการใช้ภาษาเพื่อให้มีความรู้ เข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีทักษะทางภาษา เห็นประโยชน์ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์เรื่องและสรุปความเรื่องที่ฟัง และอ่านได้
2. ใช้ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง การขออนุญาต ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ ตามโครงสร้างประโยคได้
3. ใช้ภาษาอังกฤษในการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ ตัวซึ่งอยู่ในท้องถิ่นของตนได้
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการพูดและเขียนโต้ตอบและสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆได้อย่าง เหมาะสม
5. ใช้ภาษาได้ตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ20203 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ศึกษาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จากสิ่งที่อ่าน-ฟังและพบเห็นจากข่าวสารข้อมูล สารคดี บันเทิงคดี จากสื่ออันหลากหลาย ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดแสดงความต้องการ และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม โต้ตอบสื่อความ เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อย่างคล่องแคล่ว และแสดงความคิดเห็น ได้ตามต้องการ ใช้ ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

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

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

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

2. พูดแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม

3 .พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังอย่างเหมาะสม

4.พูดบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าวอย่างมีเหตุผล

5. พูดนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ20204 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ศึกษาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จากสิ่งที่อ่าน-ฟังและพบเห็นจากข่าวสารข้อมูล สารคดี บันเทิงคดี จากสื่ออันหลากหลาย ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดแสดงความต้องการ และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม โต้ตอบสื่อความ เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อย่างคล่องแคล่ว และแสดงความคิดเห็น ได้ตามต้องการ ใช้ ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

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

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

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

2. พูดแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม

3 .พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังอย่างเหมาะสม

4.พูดบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าวอย่างมีเหตุผล

5. พูดนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ20205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ศึกษาวิเคราะห์การฟังและการพูดจาก คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ หรือจากสื่อประเภท ต่างๆ เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม เรียนรู้คาศัพท์ที่ใช้ในการพูดสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างบุคคล พร้อมกับแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกอย่างมีเหตุผล พูดสื่อสารสนทนาเพื่อขอและ ให้ข้อมูลของตนเองและผู้อื่นจากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จาลองที่เกิดขึ้น โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการพูดสนทนา สื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการสื่อสาร พูดสนทนาและแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ เข้า ร่วมกิจกรรมทางภาษา เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเบื้องต้น มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ฝึกฝนตนเองตามความสามารถเพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านภาษาอังกฤษ สามารถนาไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เห็นความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นแนวทางในการศึกษา ต่อระดับสูงขึ้น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถ ถาม-ตอบเกี่ยวกับวิชาที่เรียนโดยใช้โครงสร้างประโยคที่เรียนได้
2. นักเรียนสามารถสนทนาถาม - ตอบเกี่ยวกับคอร์สเรียนพิเศษโดยใช้โครงสร้างประโยคที่ได้เรียน มาได้
3. ได้เรียนมาได้ นักเรียนสามารถสนทนาถาม – ตอบเกี่ยวกับการศึกษาต่อโดยใช้โครงสร้างประโยคที่
4. นักเรียนสามารถสนทนาถาม – ตอบเกี่ยวกับประเภทภาพยนตร์ที่ชอบได้
5. นักเรียนสามารถสนทนาถาม – ตอบเกี่ยวกับกีฬา indoor sport ที่ชอบได้
6. นักเรียนสามารถสนทนาถาม - ตอบเกี่ยวกับการซื้อ-ขายสิ้นค้าโดยใช้โครงสร้าง ประโยคที่ได้เรียนมาได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ20206 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ศึกษาวิเคราะห์การฟังและการพูดจาก คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ หรือจากสื่อประเภท ต่างๆ เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม เรียนรู้คำศัพท์ที่ใช้ในการพูดสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างบุคคล พร้อมกับแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกอย่างมีเหตุผล พูดสื่อสารสนทนาเพื่อขอและ ให้ข้อมูลของตนเองและผู้อื่นจากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จาลองที่เกิดขึ้น โดยใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการพูดสนทนา สื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการสื่อสาร พูดสนทนาและแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ เข้า ร่วมกิจกรรมทางภาษา เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเบื้องต้น มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ฝึกฝนตนเองตามความสามารถเพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านภาษาอังกฤษ สามารถนาไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เห็นความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นแนวทางในการศึกษา ต่อระดับสูงขึ้น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถ ถาม-ตอบเกี่ยวกับวิชาที่เรียนโดยใช้โครงสร้างประโยคที่เรียนได้
2. นักเรียนสามารถสนทนาถาม - ตอบเกี่ยวกับคอร์สเรียนพิเศษโดยใช้โครงสร้างประโยคที่ได้เรียนมาได้
3. ได้เรียนมาได้ นักเรียนสามารถสนทนาถาม – ตอบเกี่ยวกับการศึกษาต่อโดยใช้โครงสร้างประโยคที่
4. นักเรียนสามารถสนทนาถาม – ตอบเกี่ยวกับประเภทภาพยนตร์ที่ชอบได้
5. นักเรียนสามารถสนทนาถาม – ตอบเกี่ยวกับกีฬา indoor sport ที่ชอบได้
6. นักเรียนสามารถสนทนาถาม - ตอบเกี่ยวกับการซื้อ-ขายสิ้นค้าโดยใช้โครงสร้าง ประโยคที่ได้เรียนมาได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเลือกเสรี

อ20221 ภาษาอังกฤษน่ารู้ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ศึกษาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษจากสิ่งที่อ่าน-ฟังและพบเห็นจากสื่ออันหลากหลาย ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ พูดแสดงความต้องการ และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยเลือกใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความ กระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และมีทักษะทางสังคม ตามวิถีของการปกครองระบอบประชาธิปไตย มีความซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ แสดงออกถึงความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารได้
2. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย เกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังอย่างเหมาะสม
3. พูดนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจของสังคม
4. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูด และเขียน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ20222 ภาษาอังกฤษสร้างสรรค์ **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ศึกษา ข้อความ รูปแบบของคำ วลี ประโยค ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้นๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนสื่อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
4. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ21201 ภาษาจีน 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทอักษรได้ถูกต้อง สามารถการอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจน ตามหลักการออกเสียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อนวัตกรรม ในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน 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 เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อนวัตกรรม 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 ประโยคได้ถูกต้องคล่องแคล้วชัดเจน และเข้าใจหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง หลักการอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว วิธีการเรียนภาษาจีน ข้อมูลกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมทางภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษาจีน กับภาษาไทยในเรื่อง เสียง สระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยค และข้อความ ประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ถ่ายทอด ความหมายของคำและกลุ่มคำที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น 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 กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมถ่ายทอด ความหมายของคำ และกลุ่มคำที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

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 ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจ ตีความ ต่อข้อความ ข้อมู 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 โต้ตอบใช้ประโยคตามโครงสร้างไวยากรณ์ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และใช้ประโยคง่ายๆ ได้ถูกต้อง รู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจ ตีความ และแสดงความคิดเห็นต่อข้อความข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
2. เขียนอักษรจีนได้ถูกต้องตามตามหลักการเขียน
3. ใช้ประโยคสนทนาได้อย่างถูกต้องไวยากรณ์และเหมาะสมตามสถานการณ์ได้
4. รู้และเข้าใจวัฒนธรรมไทย - จีน
5. เรียกชื่อขีดพื้นฐานในอักษรจีนได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ20201 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในสถานการณ์ใกล้ตัว การอ่านออกเสียงสัทอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคได้ถูกต้องคล่องแคล่วชัดเจนและเข้าใจหลักการใช้สัทอักษรได้ถูกต้อง หลักการอ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว วิธีการเรียนภาษาจีน ข้อมูลกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมทางภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษาจีน กับภาษาไทยในเรื่อง เสียง สระ พยัญชนะ คำวลี ประโยค และข้อความ ประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ถ่ายทอดความหมายของคำ และกลุ่มคำที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน กระบวนการเรียนแบบใช้คำถาม แสดงบทบาทสมมติ ใช้เกมจำลองสถานการณ์ ระดมความคิดและแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารได้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา ใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ป้องกันตนเองให้ห่างไกลจากสารเสพติดและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ20202 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาการฟัง พูดคำชี้แจง คำบรรยาย คำแนะนำ ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการบรรยายลักษณะบุคคล บอกความหมายของคำ ประโยค บทสนทนาทักทายและกล่าวคำลาเป็นภาษาจีนได้ สามารถแนะนำตัวเองเป็นภาษาจีน อีกทั้งยังถามและตอบกับครูและเพื่อนได้ สามารถกล่าวคำชื่นชม และแสดงความขอบคุณได้อย่างเหมาะสมและเขียนสัทอักษรจีน (pinyin) และตัวอักษรจีน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน กระบวนการเรียนแบบค้นพบความรู้ นำเสนอรายงานในชั้นเรียน ใช้คำถาม แสดงบทบาทสมมติ ใช้เกมจำลองสถานการณ์ ระดมความคิดและแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารได้

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา ใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ป้องกันตนเองให้ห่างไกลจากสารเสพติดและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาการฟัง พูดคำชี้แจง คำบรรยาย คำแนะนำในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการบรรยายลักษณะบุคคล
2. บอกความหมายของคำ ประโยค บทสนทนา
3. สามารถทักทายและกล่าวคำอำลาเป็นภาษาจีนได้
4. สามารถแนะนำตัวเองเป็นภาษาจีนได้ อีกทั้งยังถามและตอบกับครูและเพื่อนได้
5. สามารถกล่าวคำชื่นชม และแสดงความขอบคุณได้อย่างเหมาะสม
6. เขียนสัทอักษรจีน (pinyin) และตัวอักษรจีน
7. น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงประยุกต์ ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเลือกเสรี

ญ20231 รู้จักญี่ปุ่น **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

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

****

ศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมญี่ปุ่นอย่างหลากหลาย และครอบคลุม ทั้งคำศัพท์ ประโยค สำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มารยาทแบบญี่ปุ่น ภาษากาย รูปแบบ พฤติกรรม ท่าทางและน้ำเสียงที่ใช้ในการสื่อสารของเจ้าของภาษา วัฒนธรรมในด้านต่างๆ ขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาลต่างๆ ของญี่ปุ่น ความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมญี่ปุ่นกับไทย

โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการศึกษาเกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่น เกิดความรู้ ความเข้าใจในวัฒนธรรมญี่ปุ่น นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาญี่ปุ่น

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆ คำขอร้องง่าย ๆ ที่ฟังหรืออ่าน
2. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน
3. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น
4. อธิบายอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของชาวญี่ปุ่น
5. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นตามความสนใจ

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

ภาษาอังกฤษ

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
อ31221 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ31222 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ32221 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 3	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ32222 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 4	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ33221 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 5	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
อ33222 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 6	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ภาษาจีน

จ31201 ภาษาจีน 1	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต
จ31202 ภาษาจีนฟัง-พูด 1	เวลา 40 ชั่วโมง	จำนวน 1.0 หน่วยกิต

จ31203 ภาษาจีน 2	เวลา	60	ชั่วโมง	จำนวน	1.5	หน่วยกิต
จ31204 ภาษาจีนฟัง-พูด 2	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
จ32201 ภาษาจีน 3	เวลา	60	ชั่วโมง	จำนวน	1.5	หน่วยกิต
จ32202 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 1	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
จ32203 ภาษาจีน 4	เวลา	60	ชั่วโมง	จำนวน	1.5	หน่วยกิต
จ32204 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 2	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
จ33201 ภาษาจีน 5	เวลา	60	ชั่วโมง	จำนวน	1.5	หน่วยกิต
จ33202 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 3	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
จ33203 ภาษาจีน 6	เวลา	60	ชั่วโมง	จำนวน	1.5	หน่วยกิต
จ33204 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 4	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
จ32211 ภาษาจีนศึกษา 3	เวลา	20	ชั่วโมง	จำนวน	0.5	หน่วยกิต
จ32212 ภาษาจีนศึกษา 4	เวลา	20	ชั่วโมง	จำนวน	0.5	หน่วยกิต
จ33211 ภาษาจีนศึกษา 5	เวลา	20	ชั่วโมง	จำนวน	0.5	หน่วยกิต
จ33212 ภาษาจีนศึกษา 6	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
จ32221 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3	เวลา	20	ชั่วโมง	จำนวน	0.5	หน่วยกิต
จ32222 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4	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
จ31261 ภาษาจีนธุรกิจ 1	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
จ31262 ภาษาจีนธุรกิจ 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
จ33261 ภาษาจีนธุรกิจ 5	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต
จ33262 ภาษาจีนธุรกิจ 6	เวลา	40	ชั่วโมง	จำนวน	1.0	หน่วยกิต

ภาษาญี่ปุ่น

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 อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการสื่อสาร 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 ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการสื่อสาร 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 อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการสื่อสาร 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 ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่าง มีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการสื่อสาร 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 ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ มีทักษะในการสื่อสาร 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 ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา 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 ที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงจากเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี เช่น บทความที่เกี่ยวข้องกับบุคคล วัฒนธรรมวิทยาศาสตร์แล้วจับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ บอกรายละเอียด และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เขียนบรรยายความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม เขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ หรือ ประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เปรียบเทียบวิถีชีวิต ความคิดความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษาและของประชาคมอาเซียน อธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค สำนวน ข้อความต่างๆ ค้นคว้า สืบค้น บันทึกสรุป และแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการอ่านและการเขียน และความเพลิดเพลินสนุกสนาน สามารถใช้ภาษารับสาร และสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคลและกาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านประโยค, ข้อความ เรื่องสั้น ที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงจากเรื่องที่เป็นสารคดี 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. ค้นคว้า สืบค้น บันทึกสรุป และแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

7. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

รวม 7 ผลการเรียนรู

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 กับสิ่งที่เป็นความเรียง และ ไม่ใช่ความเรียง จากการฟังหรือ อ่าน จับใจความสำคัญ สรุปใจความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่าน เขียนบรรยายความรู้สึก แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ประสบการณ์ อย่างมีเหตุผล เขียนสรุปใจความสำคัญที่ได้จากกิจกรรม เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ เขียนวิถีชีวิต ความเชื่อ ที่มาของประเพณี เจ้าของภาษา และประชาคมอาเซียน โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เขียนแผ่นพับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความเพลิดเพลิน สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียง ข้อความ บทความ และเรื่องสั้นๆ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน
2. เขียนประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่เป็นความเรียง และไม่ใช่ความเรียง จากการฟังหรืออ่าน
3. จับใจความสำคัญ สรุปใจความ ตีความ 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 อ่านประโยค ข้อความ เรื่องสั้น ที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง แล้วบอกความหมายของคำศัพท์ คำอ้างอิง จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เขียนบรรยาย เปรียบเทียบ สรุปและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ โดยใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคได้เหมาะสมกับระดับชั้น ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจของประชาคมอาเซียนและสังคมโลก โดยบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการอ่านและการเขียน และความเพลิดเพลินสนุกสนาน สามารถใช้ภาษา รับสาร และสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคลและกาลเทศะ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุคำ และประโยคสำคัญ ของข้อความที่อ่าน
2. บอกใจความหลักของข้อความที่อ่าน
3. จำแนกรายละเอียดของข้อความที่อ่าน
4. อ่านประโยค ข้อความ เรื่องสั้น ที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง แล้วบอกความหมายของคำศัพท์ คำอ้างอิง จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
5. เขียนบรรยาย เปรียบเทียบ สรุป และแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ โดยใช้คำศัพท์ 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 ที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงจากเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี เช่น บทความที่เกี่ยวกับสถานที่ ประวัติศาสตร์ ป้ายประกาศ รายการอาหาร กราฟ แล้วจับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ บอกรายละเอียด และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เขียนบรรยายสถานที่ทางประวัติศาสตร์ เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม เขียนบรรยาย สรุป เกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม อธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค สำนวน ข้อความต่างๆ ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ และประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการอ่านและการเขียน และความเพลิดเพลินสนุกสนาน สามารถใช้ภาษารับสาร และสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคลและกาลเทศะ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. ระบุคำ และประโยคสำคัญ ของข้อความที่อ่าน
2. บอกใจความหลักของข้อความที่อ่าน
3. จำแนกรายละเอียดของข้อความที่อ่าน
4. อ่านประโยค ข้อความ เรื่องสั้น ที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง แล้วบอกความหมายของคำศัพท์ คำอ้างอิง จับใจความสำคัญ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
5. เขียนบรรยาย เปรียบเทียบ สรุป และแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ โดยใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคได้เหมาะสมกับระดับชั้น
6. ค้นคว้า 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 กับสิ่งที่เป็นความเรียง และ ไม่ใช่ความเรียง จากการฟังหรือ อ่านจับใจความสำคัญ สรุปใจความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากอ่าน เขียนบรรยายความรู้สึก แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ประสบการณ์ ข่าว อย่างมีเหตุผล เขียนสรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ข่าวกิจกรรม เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ เขียนวิถีชีวิต ความเชื่อ ที่มาของประเพณีตามหลักของเศรษฐกิจพอเพียง เขียนบทกลอนเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยคภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เขียนรายงานเกี่ยวกับ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาหรือของไทย โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความเพลิดเพลิน สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และคิดอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียง ข้อความ ข่าว บทร้อยกรอง และ บทละครสั้น ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน
2. เขียนประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง จากการฟังหรืออ่าน
3. จับใจความสำคัญ สรุปใจความ ตีความ และแสดงความเห็นจากการอ่าน
4. เขียนบรรยายความรู้สึก แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ ประสบการณ์ ข่าว อย่างมีเหตุผล
5. เขียน สรุปใจความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ข่าว กิจกรรม เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
6. เขียน วิถีชีวิต ความเชื่อ ที่มาของ ขนบธรรมนียม ประเพณี ตามหลักของเศรษฐกิจพอเพียง
7. เขียนบทกลอนเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยคภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
8. เขียนรายงานเกี่ยวกับ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของชาติในประชาคมอาเซี่ยน

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ33202 ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

อ่านออกเสียง ข้อความ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน เขียนประโยค ข้อความ ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง จากการฟัง หรืออ่าน เขียนข้อความบอกแนวการเรียนของตนเองได้ 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 ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง จากการฟัง หรืออ่าน
3. เขียนข้อความบอกแนวการเรียนของตนเองได้
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 โต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ภาษาที่ใช้สื่อสารในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัยใฝ่เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟัง พูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ31212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนา โต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ภาษาที่ใช้แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ภาษาที่ใช้สื่อสารในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัยใฝ่เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟัง พูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

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 ภาษาที่ใช้สื่อสารในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัย ใฝ่เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานทีตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

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 ภาษาที่ใช้สื่อสารในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัย ใฝ่เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานทีตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

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 ภาษาที่ใช้สื่อสารในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัยใฝ่เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

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 ภาษาที่ใช้สื่อสารในสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาต่างประเทศ ใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลาโอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีวินัยใฝ่เรียนใฝ่รู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความ ตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. ฟังและพูดภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคลใกล้ตัวประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์
3. แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและให้เหตุผลประกอบ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
5. ฟังพูด แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มีวินัย ใฝ่เรียน ใฝ่รู้
6. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล เวลา โอกาสและสถานทีตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ30211 ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษา ข้อความ รูปแบบของคำ วลี ประโยค ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นความเรียงและไม่เป็นความเรียงอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้นๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนสื่อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
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 ความเรียงอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้นๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนสื่อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
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 ความเรียงอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้นๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนสื่อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
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 ความเรียงอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน เพลง และบทร้อยกรองสั้นๆ พร้อมทั้งเลือก/ระบุ/ เขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง การออกเสียง โครงสร้างประโยค ชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และเขียนสื่อความ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม/คู่ ทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ ถูกต้องตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเลือกใช้ทักษะกระบวนการฟัง พูด อ่าน เขียน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์และเขียน สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่ และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
4. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ31221 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการฟังกระวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนากับชาวต่างชาติ ได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนองกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและภาษาเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในที่ชุมชน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ทุกสถานการณ์
5. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ31222 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการฟังกระวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนากับชาวต่างชาติ ได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนองกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและภาษาเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในที่ชุมชนในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ทุกสถานการณ์
5. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ32221 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการฟังกระวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนากับชาวต่างชาติ ได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนองกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและภาษาเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในที่ชุมชน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ทุกสถานการณ์
5. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ32222 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการฟังกระวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนากับชาวต่างชาติ ได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนองกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและภาษาเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในที่ชุมชน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ทุกสถานการณ์
5. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ33221 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการฟังกระวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนากับชาวต่างชาติ ได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนองกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและภาษาเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในที่ชุมชนในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ทุกสถานการณ์
5. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

อ33222 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการฟังกระวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนากับชาวต่างชาติ ได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนองกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียง กริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและภาษาเขียนได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในที่ชุมชน ในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ทุกสถานการณ์
5. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31201 ภาษาจีน 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษาการใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง และบุคคลใกล้ตัว ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ คำอธิบาย อ่านออกเสียงคำ ข้อที่ความ เขียนคำ ประโยคและข้อที่ความที่ฟังหรืออ่านให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ระบุหัวข้อที่เรื่อง ใจความสำคัญในเรื่องที่ฟังและอ่าน โครงสร้างหลักไวยากรณ์ คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนา มารยาททางสังคม บทความเนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เรียนรู้สัทอักษร (พินอิน) ในบทเรียน
2. หลักการอ่านออกเสียง การเขียนสัทอักษร(พินอิน)
3. การฟัง การพูดประโยคสัทอักษร(พินอิน) ,ประโยคสนทนาทักทาย
4. บอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค หรือข้อที่ความสั้นๆ ตามที่ฟังหรืออ่านจากสื่อที่ เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ
5. สามารถรู้ลำดับขีดการเขียนอักษรจีน
6. สามารถแสดงความต้องการช่วยเหลือผู้อื่นได้
7. สามารถแนะนำตัวเอง แนะนำบุคคลอื่นได้
8. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31202 ภาษาจีนฟัง - พูด 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1 หน่วยกิต**

****

ศึกษาการใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่นบทสนทนาบทอ่านข้อที่ความ วัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการทักทาย แนะนำตัวเอง การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์
2. ทักทายแนะนาตนเองและผู้อื่น
3. พูดเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้
4. แนะนาเพื่อน แนะนาสิ่งที่ชอบได้
5. ใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์
6. ใช้คาขยายความเป็นเจ้าของ
7. ใช้ภาษาในการทักทายแนะนาตนเองและผู้อื่น
8. พูดเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ 31203 ภาษาจีน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

****

ใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง และบุคคลใกล้ตัว ใช้คาขอร้อง คาชี้แจง คาแนะนา คาอธิบาย อ่านออกเสียงคา ข้อที่ความ เขียนคา ประโยคและข้อที่ความที่ฟังหรืออ่านให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ ระบุหัวข้อที่เรื่อง สามารถจับใจความสาคัญในเรื่องที่ฟังและเรื่องที่อ่าน โครงสร้างหลักไวยากรณ์ โครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย คาชี้แจง คาแนะนา มารยาททางสังคม บทความ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นาไปใช้ในชีวิตประจาวัน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เรียนรู้สัทอักษร (พินอิน) ในบทเรียน
2. หลักการอ่านออกเสียง การเขียนสัทอักษร(พินอิน)
3. การฟัง การพูดประโยคสัทอักษร(พินอิน) ,ประโยคสนทนาทักทาย
4. สามารถบอกความหมายของคา กลุ่มคา ประโยค หรือข้อที่ความสั้นๆ ตามที่ฟังหรืออ่านจากบทความได้
5. สามารถทราบลาดับขีดการเขียนอักษรจีน
6. สามารถสนทนาเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนเงินได้
7. สามารถรู้รูปประโยค ไวยกรณ์ในบทเรียนเพิ่มขึ้น
8. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
9. สามารถสนทนาเกี่ยวกับกิจวัตรประจาวันการซื้อของการสอบถามที่พัก

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31204 ภาษาจีนฟัง - พูด 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40ชั่วโมง** **จำนวน 1หน่วยกิต**

****

ศึกษาการใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง ระบุใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟังและอ่าน อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความ ข่าว เหตุการณ์สั้นๆ โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาการถามและบอกที่ตั้งของสิ่งของ การสนทนากับบุคคลที่รู้จักและชื่นชอบ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. แนะนาตนเอง ครอบครัวและผู้อื่นได้
2. พูดเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้
3. สนทนาเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองชอบ
4. บรรยายสีต่างๆได้
5. วิเคราะห์ เนื้อหาของบทอ่านที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆสรุปข้อที่มูล โดยใช้ถ้อยคำของตนเอง
6. สนทนาเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองชอบ
7. ใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์จริงหรือจำลอง
8. สนทนา อธิบายลักษณะบุคคลได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ 32201 ภาษาจีน 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 100 ชั่วโมง** **จำนวน 2.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาจีน บทอ่าน การเน้นเสียงหนัก-เบา และระดับเสียงสูง-ต่ำ บทขยายกริยา ประเภทบอกเวลา ประโยค คำกริยาวิเศษณ์ และประโยคกรรมตรงและกรรมรอง การใช้กริยาซ้อน ประโยคที่มีบทกริยาเป็นอนุประโยค การบอกเวลา วัน เดือน ปี ประโยค ทิศทาง ศึกษาวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีจีน ศึกษาความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ของภาษาจีนและภาษาไทย ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาจีนระดับพื้นฐาน ปฏิบัติตามคำแนะนา คาชี้แจง คำอธิบาย อ่านภาษาจีนถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อที่ความ พูดและเขียนแสดงความต้องการ บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล นำเสนอข้อที่มูลตามความสนใจของสังคม อธิบาย /อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษาฝึกใช้ภาษาจีนสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จาลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. อธิบายการเขียนอักษรจีน และอักษรจีนได้ตามลำดับวิธีการเขียน
3. อธิบาย หรือเขียนประโยคหรือข้อที่ความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อที่ความที่ฟังหรืออ่าน
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อที่มูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆพูดและเขียนแสดงความต้องการขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน
8. ให้ข้อที่มูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของจีน และจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ของจีน

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32202 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 จากการฟังหรือการอ่าน พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีนตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
3. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
5. พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
6. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
7. บอกข้อที่มูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
8. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32203 ภาษาจีน 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

****

ศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาจีน บทอ่าน การเน้นเสียงหนัก-เบา และระดับเสียงสูง-ต่ำในรูปประโยค บทขยายกริยา ประเภทบอกเวลา ประโยค คำกริยาวิเศษณ์ และประโยคกรรมตรงและกรรมรอง ประโยคโครงสร้าง การใช้กริยาซ้อน ประโยคโครงสร้าง ความแตกต่าง ประโยคที่มีบทกริยาเป็นอนุประโยค การบอกเวลา วัน เดือน ปี ประโยค ทิศทาง ประโยคโครงสร้าง และคำเชื่อม ศึกษาวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีจีน ศึกษาความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง ประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาจีนระดับพื้นฐาน ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อ่านภาษาจีนถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความที่พูดและเขียนแสดงความต้องการ บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล นำเสนอข้อที่มูลตามความสนใจของสังคม อธิบาย /อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษาฝึกใช้ภาษาจีนสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง

2. อธิบายการเขียนอักษรจีน และอักษรจีนได้ตามลำดับวิธีการเขียน

3. อธิบาย หรือเขียนประโยคหรือข้อความที่ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคหรือข้อความที่ฟังหรืออ่าน

4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน

5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ

6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนา คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆพูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ

7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

8. ให้ข้อมูลหรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของจีน และจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณี ของจีน

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32204 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนา คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน พูดหรือเขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีนกับของไทย ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอ ด้วยการพูดหรือเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
3. ระบุภาพหรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยค จากการฟังหรือการอ่าน
4. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
5. พูดหรือเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
6. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
7. บอกข้อที่มูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
8. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมของจีน ตามความสนใจ
9. เปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของจีนกับของไทย
10. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33201 ภาษาจีน 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

****

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนา คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อมูลทางสื่อต่างๆ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรอง ข่าว ประกาศ โฆษณา สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว หรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผลหรือสอดแทรกสำนวนประกอบ สามารถบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ ของสังคม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่นด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อที่มูลทางสื่อต่างๆ
2. อ่านออกเสียงข้อที่ความ นิทาน บทร้อยกรอง ข่าว ประกาศ โฆษณา
3. สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
5. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว หรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผล หรือสอดแทรกสำนวนประกอบ
6. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ ของสังคม
7. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ
8. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33202 ภาษาจีนอ่าน-เขียน 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบาย บรรยาย และเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความ วัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษา การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถแนะนำตนเองและบุคคลอื่นได้
2. พูดและเขียนเพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว
3. สามารถนับจำนวนและตัวเลขได้
4. สามารถบอกวัน วันที่ เดือน และปีได้
5. พูดและเขียนข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน
6. เขียนข้อมูลหรือภาพเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว
7. สามารถบรรยายและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและบุคคลอื่นได้
8. สนทนาแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับตนเอง และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
9. สามารถสนทนาเกี่ยวกับโรงเรียนของตนเองได้
10. อ่านออกเสียงประโยคข้อความ บทสนทนาง่ายๆ ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ 33203 ภาษาจีน 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 60 ชั่วโมง** **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษาปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อที่มูลทางสื่อต่างๆ อ่านออกเสียงข้อที่ความ นิทาน บทร้อยกรอง ข่าว ประกาศ โฆษณา สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง 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 กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อทึ่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยาย จากข้อมูลทางสื่อต่างๆ
2. อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรอง ข่าว ประกาศ โฆษณา
3. สนทนาอย่างต่อเนื่องและเขียนโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
5. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว หรือเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผล หรือสอดแทรกสำนวนประกอบ
6. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวหรือเหตุการณ์ เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ ของสังคม
7. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ต่างๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ
8. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ 33204 ภาษาจีนอ่าน - เขียน 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาการใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบาย บรรยาย และเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา บทสนทนา บทอ่าน ข้อความ วัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษา การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถแนะนำตนเองและบุคคลอื่นได้
2. พูดและเขียนเพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และเรื่องใกล้ตัว
3. อ่านออกเสียงประโยคข้อความ บทสนทนาง่ายๆ ตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
4. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลสั้นๆประกอบ
5. พูดและเขียนข้อที่มูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน
6. เขียนข้อมูลหรือภาพเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว
7. สามารถบรรยายและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและบุคคลอื่นได้
8. สนทนาแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับตนเอง และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
9. สามารถนับจำนวนและตัวเลขได้
10. ตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31211 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

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อทึ่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจลักษณะทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของประเทศจีน
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาณาเขตทางภูมิศาสตร์ ของประเทศจีนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับประชากรและชนเผ่าของจีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศของจีนได้อย่างถูกต้อง
5. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับทะเลสาบและแม่น้ำของจีนได้
6. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเมืองโบราณลือชื่อของประเทศจีนได้
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31212 ภาษาจีนศึกษา 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษา วิเคราะห์ สถานที่ท่องเที่ยวลือชื่อของประเทศจีน สถานที่สำคัญของประเทศจีนที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก วันเทศกาลต่างที่นับตามปฏิทินจันทรคติของจีน ประเภทของชาจีน สุราจีน ตลอดจนวัฒนธรรมการดื่มชาจีน สุราจีน กลุ่มอาหารจีนตามเขตพื้นที่ต่างๆของจีน รสชาติของอาหารจีน และอาหารจีนที่ลือชื่อ เทศกาลสำคัญ ประเพณีอาหารการกินที่สอดคล้ององกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อที่งของจีน มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจาวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา
เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวลือชื่อของประเทศจีนได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่สำคัญของประเทศจีนที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับวันเทศกาลต่างที่นับตามปฏิทินจันทรคติของจีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของชาจีน สุราจีน ตลอดจนวัฒนธรรมการดื่มชาจีน สุราจีน
5. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มอาหารจีนตามเขตพื้นที่ต่างๆของจีน รสชาติของอาหารจีน และอาหารจีนที่ลือชื่อได้
6. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาลสำคัญ ประเพณีอาหารการกินที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของจีนได้
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32211 ภาษาจีนศึกษา 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษาวิเคราะห์ เทคโนโลยีในยุคโบราณ สี่สิ่งประดิษฐ์ยิ่งใหญ่ การแพทย์แผนจีนและยาจีน ภาษาและวิวัฒนาการของรูปลักษณะตัวอักษรจีน การเปิดพจนานุกรมจีน วรรณคดีจีน เทพนิยายยุคดึกดำบรรพ์ที่มีชื่อเสียงของจีนได้ วรรณกรรมสี่เรื่องยอดเยี่ยมของจีนได้ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ การสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยให้ความสำคัญกับหลักฐานและมิติแห่งเวลา

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ แล้วนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจาวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตามศาสตร์พระราชา เพื่อให้เข้าใจและเรียนรู้ด้วยความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจให้ข้อมูลเกี่ยวกับสี่สิ่งประดิษฐ์ยิ่งใหญ่ “四大发明”ของจีนได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการแพทย์แผนจีนและยาจีนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาษาและวิวัฒนาการของรูปลักษณะตัวอักษรจีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดพจนานุกรมจีนได้อย่างถูกต้อง
5. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับวรรณคดีจีน เทพนิยายยุคดึกดำบรรพ์ที่มีชื่อเสียงของจีนได้
6. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับวรรณกรรมสี่เรื่องยอดเยี่ยมของจีนได้
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32212 ภาษาจีนศึกษา 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับศิลปะดั้ง ดนตรี เพลงพื้นบ้าน กีฬาดั้งเดิม ฮวงจุ้ยและศาสตร์ความเชื่อของคนจีน สี่สาวงามแห่งแผ่นดินจีน ภูเขาศักดิ์สิทธิ์ของจีน“อู่เอวี้ย” มารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน 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. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะดั้งเดิมจีนได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับดนตรี เพลงพื้นบ้านของจีนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับกีฬาดั้งเดิมของจีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับฮวงจุ้ยและศาสตร์ความเชื่อของคนจีนได้
5. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสี่สาวงามแห่งแผ่นดินจีนได้
6. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับภูเขาศักดิ์สิทธิ์ของจีน“อู่เอวี้ย” (五岳) ได้
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33211 ภาษาจีนศึกษา 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษา วิเคราะห์ ข้อที่มูลเกี่ยวกับรัชสมัยต่างๆในประวัติศาสตร์จีน ยุคสมัยและเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ในประวัติศาสตร์ ยุคสมัยเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและสังคมในประวัติศาสตร์ บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์จีนเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจ 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. มีความรู้ความเข้าใจให้ข้อมูลเกี่ยวกับรัชสมัยต่างๆในประวัติศาสตร์จีนได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับยุคสมัยและเหตุการณ์สำคัญต่างๆในประวัติศาสตร์จีนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับยุคสมัยเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและสังคมในประวัติศาสตร์จีนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์จีนได้อย่างถูกต้อง
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
6. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางศาสตร์พระราชา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33212 ภาษาจีนศึกษา 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ศึกษา วิเคราะห์ ข้อที่มูลเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจของจีนในยุคปัจจุบัน บทบาทของจีนในระดับเวทีนานาชาติได้ และการจัดการท่องเที่ยวในประเทศจีนได้ 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. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเมืองการปกครองของจีนในยุคปัจจุบันได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจของจีนในยุคปัจจุบันได้
3. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทของจีนในระดับนานาชาติได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวในประเทศจีนได้
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
6. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางศาสตร์พระราชา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31221 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

****

ศึกษาการใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่านข้อความ วัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการทักทาย แนะนำตัวเอง การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยว ข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของสัทพินในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูด โต้ตอบ สำนวน ประโยคที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน โดยภาษา สำนวนสั้น ๆ ง่ายๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้
3. ใช้ภาษาจีนเพื่อการทักทายแนะนำตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาจีน
4. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งใกล้ตัวโดยใช้การสื่อสารด้วยภาพ ท่าทาง หรือข้อความสั้นๆ
5. พูดสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้อย่างถูกต้อง
6. ใช้ภาษาสื่อสารแนะนำตัวเองได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และธรรมชาติของภาษาแม่
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31222 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง ระบุใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟังและอ่าน อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อที่มูลและสรุปข้อที่มูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อความ ข่าว เหตุการณ์สั้นๆ โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวน การใช้ภาษาการถามและบอกที่ตั้งของสิ่งของ การสนทนากับบุคคลที่รู้จักและชื่นชอบ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของสัทพินในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูดสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของบ้านของตนเองได้อย่างถูกต้อง
3. พูดสนทนาให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันรอบๆตัวได้
4. วิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาของบทอ่านที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆสรุปข้อที่มูลโดยใช้ถ้อยคำของตนเอง
5. พูดสนทนา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองชอบและไม่ชอบได้โดยใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์จริงหรือจำลอง
6. ใช้ภาษาสื่อสารอธิบายลักษณะบุคคลได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และธรรมชาติของภาษาแม่
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32221 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น 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 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม ส่วนรวม และมีความพอเพียงในการดารงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์
2. บอกวันเกิดของตนเองและผู้อื่น
3. พูดอธิบายคำศัพท์เกี่ยวกับวันเกิดได้
4. แนะนำอุปกรณ์การรับประทานอาหารได้ แนะนำสิ่งที่ชอบได้
5. ใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์
6. ใช้คำขยายความเป็นเจ้าของ
7. ใช้ภาษาในการแนะนำและบอกอาหารที่ตนเองและผู้อื่นชอบได้
8. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32222 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง** **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

****

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความวัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการบอกการเดินทางไปยังสถานที่ได้ แนะนำการเดินทางไปสถานที่ สถานการณ์บนท้องถนนและการนั่งรถสาธารณะ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์
2. บอกพูดอธิบายคำศัพท์เกี่ยวกับการเดินทางได้
3. แนะนำเส้นทางไปสถานที่ต่างๆ สถานการณ์บนท้องถนน และการนั่งรถสาธารณะได้
4. ใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์
5. ใช้คำขยายความเป็นเจ้าของ
6. ใช้ภาษาในการแนะนำและบอกสถานที่ที่ตนเองและผู้อื่นชอบได้
7. สนทนาหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33221 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

****

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความวัฒนธรรมประเพณี โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาที่ใช้บ่อยในการทักทาย แนะนำตัวเอง การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยว ข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การสืบเสาะ และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ การสื่อสารในวิชาภาษาจีน ทั้งนี้ให้ศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของสัทพินในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูด โต้ตอบ สำนวน ประโยคที่ใช้ในห้องเรียนและในชีวิตประจำวัน โดยภาษาสำนวนสั้น ๆ ง่าย ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้
3. ใช้ภาษาจีนเพื่อการทักทายแนะนำตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาจีน
4. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งใกล้ตัวโดยใช้การสื่อสารด้วยภาพ ท่าทาง หรือข้อที่ความสั้นๆ
5. พูดสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวของตนเองได้อย่างถูกต้อง
6. ใช้ภาษาสื่อสารแนะนำตัวเองได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และธรรมชาติของภาษาแม่
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33222 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

****

ใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสื่อสาร อ่านออกเสียง ระบุใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟังและอ่าน อธิบายและเปรียบเทียบโครงสร้างทางภาษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น บทสนทนา บทอ่าน ข้อที่ความ ข่าว เหตุการณ์สั้นๆ โครงสร้างทางไวยากรณ์ สำนวนการใช้ภาษาการถามและบอกที่ตั้งของสิ่งของ การสนทนากับบุคคลที่รู้จักและชื่นชอบ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียง พยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของสัทพินในภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง
2. พูดสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของบ้านของตนเองได้อย่างถูกต้อง
3. พูดสนทนาให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันรอบๆตัวได้
4. วิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาของบทอ่านที่เกี่ยวข้อที่งกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆสรุปข้อที่มูลโดยใช้ถ้อยคำของตนเอง
5. พูดสนทนา ให้ข้อที่มูลเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองชอบและไม่ชอบได้โดยใช้ภาษาสื่อสารตามสถานการณ์จริงหรือจำลอง
6. ใช้ภาษาสื่อสารอธิบายลักษณะบุคคลได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และธรรมชาติของภาษาแม่
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล และโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน
8. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31261 ภาษาจีนธุรกิจ 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาระบบสัทอักษร พยัญชนะ สระเดี่ยว และวรรณยุกต์ หลักการออกเสียง การประสมเสียง การฟัง พูด อ่าน เขียน ศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวันการสนทนาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียน การทักทายตามช่วงเวลา เช่น การถามชื่อบุคคลอื่น การแนะนำตนเอง การถามอายุบุคคลอื่น ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน ในการสนทนาโดยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถระบุสัทอักษรตามระบบพินอิน (拼音) อ่านออกเสียง และประสมเสียงคำง่ายๆ ตามหลักการออกเสียง

2.พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่าง บุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆ บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง

3. ระบุภาพ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อที่ความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน

4. ตอบคาถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน

5. แลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ

6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนา คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ

7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ31262 ภาษาจีนธุรกิจ 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาระบบสัทอักษร พยัญชนะ สระเดี่ยว และวรรณยุกต์ หลักการออกเสียง การประสมเสียง การฟัง พูด อ่าน เขียน ศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวันการสนทนาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คำสั่งที่ใช้ในห้องเรียน การทักทายตามช่วงเวลาเช่น การถามวัน-เวลา การแนะนำตนเอง การถามอายุบุคคลอื่น การบอกตำแหน่งสิ่งของ การถามทาง ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน ในการสนทนาโดยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนา คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง อ่านและเขียนสัทอักษร อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง

2.เขียนและอธิบายแต่งประโยค หรือข้อความที่มีความหมายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว การบอกวัน เวลา เทศกาลสำคัญ สถานที่ ทิศทาง การบอกตำแหน่ง

3. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่าง บุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆ บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง

4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน

5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ

6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆพูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ

7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32261 ภาษาจีนธุรกิจ 3 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1 หน่วยกิต**

****

ใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง และบุคคลใกล้ตัวเน้นเชิงธุรกิจ ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ คำอธิบาย ข้อที่ความ ประโยค การเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณีจีน ไทย มารยาททางสังคม การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา และแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
3. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
4. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ บทสนทนาได้
5. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
6. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็นจากการฟังหรืออ่านประโยคบทสนทนา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ32262 ภาษาจีนธุรกิจ 4 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1 หน่วยกิต**

****

ใช้ภาษาในการสื่อสารเกี่ยวกับตนเอง และบุคคลใกล้ตัวเน้นเชิงธุรกิจ ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ คำอธิบาย ข้อความ ประโยค การเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณีจีน ไทย มารยาททางสังคม การเข้าสู่สังคมและอาชีพ เนื้อหาภาษาจีนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาและแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
3. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตัวเองและกิจวัตรประจาวัน ประสบการณ์ข่าวหรือเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. ให้ข้อที่มูล หรืออธิบาย บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของจีน
5. สามารถบอกความหมายของคำศัพท์ บทสนทนาได้
6. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็นจากการฟังหรืออ่านประโยคบทสนทนา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33261 ภาษาจีนธุรกิจ 5 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาระบบสัทอักษร พยัญชนะ สระเดี่ยว และวรรณยุกต์ หลักการออกเสียง การประสมเสียง การฟัง พูด อ่าน เขียน ศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวันการสนทนาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การซื้อขาย ผลไม้ เสื้อผ้า การสั่งอาหารสกุลเงิน ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน ในการสนทนาโดย สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคม ส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง อ่านและเขียนสัทอักษร อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. เขียนและอธิบายแต่งประโยค หรือข้อความที่มีความหมายเกี่ยวกับการซื้อขาย ผลไม้ เสื้อผ้า การสั่งอาหาร อาชีพที่ใฝ่ฝัน สกุลเงิน
3. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆบอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆพูดและเขียนแสดงความต้องการขอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของจีน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

จ33262 ภาษาจีนธุรกิจ 6 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาระบบสัทอักษร พยัญชนะ สระเดี่ยว และวรรณยุกต์ หลักการออกเสียง การประสมเสียง การฟัง พูด อ่าน เขียน ศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวันการสนทนาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การโทรศัพท์ การจองห้องพัก การเดินทาง การซื้อตั๋ว และเอกสารการเดินทาง ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน ในการสนทนาโดยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา เข้าใจถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาโดยใช้ศาสตร์พระราชา เพื่อให้เกิดศึกษา และปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความพอเพียงในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง อ่านและเขียนสัทอักษร อ่านออกเสียงตัวอักษร คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค บทร้อยกรอง และคำคล้องจองตามหลักการอ่านในระบบเสียงภาษาจีนกลาง
2. เขียนและอธิบายแต่งประโยค หรือข้อความที่มีความหมายเกี่ยวกับการโทรศัพท์ การจองห้องพัก การเดินทาง การซื้อตั๋ว และเอกสารการเดินทาง
3. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการสื่อสารระหว่างบุคคล ใช้คำสั่งง่ายๆ บอกความต้องการง่ายๆ ของตนเอง พูดขอและให้ข้อมูลง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ตามแบบที่ฟัง
4. ตอบคำถาม จับใจความสำคัญ สรุปและแสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
5. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ
6. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนแสดงความต้องการขอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของจีน

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ญ30201 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **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 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

ญ30202 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **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

ญ30203 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **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 ใกล้ตัวและสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
4. พูดสรุปความจากบทสนทนา ข้อมูล บทความ และเรื่องราวสั้นๆ ที่ได้ฟังและอ่านได้
5. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ญ30204 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **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

ญ30205 ภาษาญี่ปุ่นอ่านเขียน 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษาเกี่ยวกับอักษรฮิระงะนะ คำศัพท์ที่เขียนด้วยอักษรฮิระงะนะและการนำไปใช้ สำนวนประโยค บทสนทนาสั้นๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างง่ายๆ ความเหมือนและความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นกับไทย

โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาญี่ปุ่น เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำภาษาญี่ปุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน และในการแสวงหาความรู้ในอนาคตต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษรฮิระงะนะ 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 ภาษาญี่ปุ่นอ่านเขียน 2 **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 **เวลา 40 ชั่วโมง** **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

****

ศึกษาเกี่ยวกับอักษรคะตะคะนะ คำศัพท์ที่เขียนด้วยอักษรคะตะคะนะ และการนำไปใช้ สำนวน ประโยค บทสนทนาสั้นๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างง่ายๆ ความเหมือนและความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นกับไทย

โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาญี่ปุ่น เกิดความรู้ ความเข้าใจ นำภาษาญี่ปุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน และในการแสวงหาความรู้ในอนาคตต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษรคะตะคะนะ 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

คำอธิบายรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้

รายวิชาเพิ่มเติม

IS1	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
IS2	การสื่อสารและการนำเสนอ	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (รวมอยู่ในกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์)

IS3	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน - หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I20201 การศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation : IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นและประเทศ
2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
9. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I20202 การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation(Research and Formation : IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เงื่อนไขการเรียน : ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้มาก่อน

****

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(Research and Knowledge Formation) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน 2,500 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว(Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presention) โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็น ที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว(Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presention)
4. โดยใช้สื่อ อุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ
6. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (Research and Knowledge Formation : IS3)

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เวลา - ชั่วโมง จำนวน - หน่วยกิต

****

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับ สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพและพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (Public Service)
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงงานและ แผนปฏิบัติโครงงาน/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติ โครงงาน/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน/ โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะ

รวมทั้งหมด 5 เป้าหมาย

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I30201 การศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation : IS1)

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

****

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเองเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นและประเทศ
2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
9. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I30202 การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation(Research and Formation : IS2)

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

เงื่อนไขการเรียน : ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้มาก่อน

****

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(Research and Knowledge Formation) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน 2,500 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว(Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presention) โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็น ที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว(Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presention)
4. โดยใช้สื่อ อุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
5. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ
6. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

I30203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม (Research and Knowledge Formation : IS3)

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา - ชั่วโมง จำนวน - หน่วยกิต

****

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับ สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพและพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เป้าหมายการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS1 และ IS2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (Public Service)
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม/โครงงานและ แผนปฏิบัติโครงงาน/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติ โครงงาน/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน/ โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม/โครงงาน/โครงการ และแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะ

รวมทั้งหมด 5 เป้าหมาย

ส่วนที่ 4 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมแนะแนว

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

แนวการจัดกิจกรรรมแนะแนว

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

การจัดกิจกรรมแนะแนว มีภาระงาน 2 ลักษณะคือ

1. การจัดบริการแนะแนว
2. การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน

<u>การจัดบริการแนะแนว</u>

ครูทุกคน รวมถึงครูแนะแนวด้วย ร่วมรับผิดชอบ และมีหน้าที่ในการจัดบริการแนะแนว โดยมีครูแนะแนวเป็นที่ปรึกษาและประสานงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ได้มาตรฐานและครอบคลุมบริการแนะแนวทั้ง 5 งาน ตามวิธีการดังนี้

งาน	วิธีการ
1. งานศึกษารวบรวมข้อมูล 2. งานสารสนเทศ	- ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ สรุป และนำเสนอข้อมูลของผู้เรียน - จัดศูนย์สารสนเทศทางการแนะแนวในรูปศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครอบคลุมด้านการศึกษา อาชีพ ชีวิต และสังคม
3. งานให้คำปรึกษา	- อบรมทักษะการให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่ครูให้คำปรึกษาผู้เรียนทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม - ศึกษารายกรณี (Case study) และจัดกลุ่มปรึกษาปัญหา (Case conference) - ส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ในกรณีที่ผู้เรียนมีปัญหายากแก่การแก้ไข

งาน	วิธีการ
4.งานกิจกรรมส่งเสริม พัฒนา ช่วยเหลือ ผู้เรียน 5. งานติดตามประเมินผล	- จัดกลุ่มพัฒนาผู้เรียนด้วยเทคนิคทางจิตวิทยา - จัดบริการ สร้างเสริมประสบการณ์ รวมทั้งให้การสงเคราะห์เพื่อตอบสนองความถนัดความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน - ติดตาม ดูแลพฤติกรรมและพัฒนาการของผู้เรียน - ติดตามผลผู้เรียน - ประเมินผลการดำเนินงานแนะแนว

<u>การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน</u>

ครูทุกคนร่วมรับผิดชอบ และมีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมแนะแนว โดยมีครูแนะแนวเป็นที่ปรึกษาและประสานงาน ร่วมกันวางแผนและหาวิธีการที่เหมาะสมมาใช้พัฒนาผู้เรียน เช่น

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

โดยดำเนินการตามกิจกรรมอย่างน้อย 9 กิจกรรม

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลผู้เรียนที่ตนเองรับผิดชอบเป็นรายบุคคล
2. คัดกรองผู้เรียนเพื่อจำแนกผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มปกติและกลุ่มพิเศษ
3. ดูแลช่วยเหลือให้คำปรึกษาเบื้องต้น ในด้านต่าง ๆ ให้ผู้เรียนพัฒนาเด็กตามศักยภาพ
4. พัฒนาระบบข้อมูลและภูมิความรู้ที่ทันสมัย เป็นประโยชน์และจำเป็นในการดำเนินชีวิต

5. ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องภายในสถานศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน แนวทางการดูแลช่วยเหลือ และการส่งต่อผู้เรียน

6. ประสานงานกับผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อการร่วมมือในการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน

7. จัดกิจกรรมเพื่อป้องกัน แก้ไข และการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนทุกคน รวมทั้งผู้ที่มีความสามารถพิเศษ ผู้ด้อยโอกาส คนพิการ ตลอดจนผู้มีปัญหาชีวิตและสังคมให้สามารถพัฒนาตนได้เต็มศักยภาพ

8. ร่วมจัดบริการต่างๆ เช่น

- แนะแนวกลุ่ม
- จัดบริการด้านสุขภาพ
- จัดหาทุนและอาหารกลางวัน
- จัดหางาน
- จัดให้มีการฝึกงานและหารายได้ระหว่างเรียน
- จัดศูนย์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเพื่อการวางแผนชีวิต
- จัดบริการช่วยผู้เรียนที่มีปัญหา หรือความต้องการพิเศษ
- ติดตามผลผู้เรียนทั้งในปัจจุบัน และจบการศึกษาแล้ว

9. นิเทศ ติดตาม ประเมินผล และประชาสัมพันธ์

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมแนะแนว **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **เวลา 20 ชั่วโมง**

****

ศึกษา สำรวจตนเอง เกี่ยวกับการปรับตัวทางสังคมกับเพื่อนต่างเพศ การสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง การเลือกต้นแบบในการสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง ค้นพบความถนัด ความสามารถ ความสนใจของตนเองและบุคลิกภาพ การใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน และจำแนกข้อมูลสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

จุดประสงค์ชั้นปี

1. เข้าใจความเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและอารมณ์ตามวัย
2. ปรับตัวในการเรียนระดับมัธยมศึกษาได้อย่างมีความสุข
3. ระบุวิชาที่เรียนได้ดีและมีความสุขในการเรียน
4. มีข้อมูลอาชีพที่กว้างขวางขึ้น
5. ระบุคุณสมบัติของบุคคลในอาชีพที่สนใจ
6. ยอมรับตนเองและผู้อื่นด้านความสนใจความถนัด ความสามารถทางการเรียนและอาชีพ
7. เชื่อว่าบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลงได้
8. รู้ว่าบุคลิกภาพใดต้องปรับปรุง
9. รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ
10. เลือกรับข้อมูลข่าวสารอย่างไตร่ตรอง
11. ตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆที่เผชิญอย่างมีเหตุผล

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมแนะแนว **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **เวลา 20 ชั่วโมง**

****

การรับรู้และเข้าใจความต้องการและความรู้สึกของตนเอง แสวงหาแบบอย่างที่ดีและเหมาสมกับตนเอง รู้และเข้าใจความสนใจ ความถนัดด้านการเรียน อาชีพ และบุคลิกภาพของตนเอง รักและนับถือตนเองและผู้อื่น รู้และเข้าใจสาเหตุของปัญหาของตนเองและมีแนวทางในการแก้ปัญหา

การเข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และความคิดของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล สามารถในการสื่อสารความคิด ความรู้สึกให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล สามารถในการจัดการกับอารมณ์และแสดงออกได้อย่างเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม สามารถในการทำงานตามบทบาทในฐานะผู้นำ ผู้ตามที่ดีและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ความสามารถในด้านค้นหา รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านจากแหล่งต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทันสมัย สามารถในการเลือกสรรและใช้ข้อมูลสารสนเทศให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

ความสามารถในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของตนเองและร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับครอบครัว โรงเรียนและสังคม

จุดประสงค์ชั้นปี

1. บอกความสามารถของตนเองด้านการเรียนและรับรู้ความสามารถของเพื่อน
2. ปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่น ด้วยความรู้สึกรักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น ด้านความสนใจ ความถนัด ความสามารถทางการเรียนและอาชีพ
3. แต่งกายสุภาพเหมาะสมกับรูปร่างไว้และกาละเทศะ
4. มีจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นตามวิถีประชาธิปไตยได้ราบรื่น
6. ผ่อนคลายความเครียดด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์
7. ปฏิบัติตนเพื่อชีวิตที่ดีและปลอดภัยจากอบายมุข
8. แสดงพฤติกรรมต่อเพศตรงข้ามอย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมแนะแนว **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **เวลา 20 ชั่วโมง**

****

ตัดสินใจเลือกเรียนต่อหรือประกอบอาชีพตามความถนัดของตนเอง พัฒนาตนเองให้พร้อมการประเมินระดับชาติและการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ แสวงหาข้อมูลสำหรับการเตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง มีความคิดทางบวกในสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์ หรือไม่พึงพอใจ แสวงหาและใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น สร้างความสุขให้แก่ตนเองและผู้อื่น สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นด้วยการสื่อสารเชิงบวก เคารพกฎ กติกาของสังคม การใช้ดุลยพินิจในการเก็บรักษาความลับของเพื่อน

จุดประสงค์ชั้นปี

1. ตัดสินใจเลือกเรียนต่อหรือประกอบอาชีพตามความถนัดของตนเอง
2. พัฒนาตนเองให้พร้อมการประเมินระดับชาติและการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ
3. แสดงหาข้อมูลสำหรับการเตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง
4. มีความคิดทางบวกในสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์ หรือไม่พึงพอใจ
5. แสวงหาและใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น
6. สร้างความสุขให้แก่ตนเองและผู้อื่น
7. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นด้วยการสื่อสารเชิงบวก
8. เคารพกฎ กติกาของสังคม
9. การใช้ดุลยพินิจในการเก็บรักษาความลับของเพื่อน

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมแนะแนว **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **เวลา 20 ชั่วโมง**

****

รับรู้ความเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและอารมณ์ตามวัย ดูแลรักษาร่างกายที่เปลี่ยนแปลงตามวัยของตนเองให้ปลอดภัยรับรู้ความคิด อารมณ์ และจิตใจของตนเองและผู้อื่นอธิบายความคิด อารมณ์ และจิตใจของตนเองและผู้อื่นทั้งด้านบวกและลบอย่างมีเหตุผลอธิบายความสนใจ ความถนัด ด้านการเรียนและอาชีพของตนเองอย่างมีเหตุผล กำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินชีวิตไปสู่ความสำเร็จตามคุณค่าที่มีอยู่ในตนเอง มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์ และจิตใจมุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านความสนใจ ความถนัด ความสามารถด้านการเรียนและอาชีพ มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่นด้านบุคลิกภาพพิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลตนเองกับอาชีพที่มีความต้องการของตลาดแรงงานในกลุ่มประเทศอาเซียนและในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ พัฒนาทักษะการเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีแนวทางในการพัฒนาผลการเรียน

จุดประสงค์ชั้นปี

1. รับรู้ความเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและอารมณ์ตามวัย
2. ดูแลรักษาร่างกายที่เปลี่ยนแปลงตามวัยของตนเองให้ปลอดภัย
3. รับรู้ความคิด อารมณ์ และจิตใจของตนเองและผู้อื่น
4. อธิบายความคิด อารมณ์ และจิตใจของตนเองและผู้อื่นทั้งด้านบวกและลบอย่างมีเหตุผล
5. อธิบายความสนใจ ความถนัด ด้านการเรียนและอาชีพของตนเองอย่างมีเหตุผล
6. กำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินชีวิตไปสู่ความสำเร็จตามคุณค่าที่มีอยู่ในตนเอง
7. มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์ และจิตใจ
8. มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านความสนใจ ความถนัด ความสามารถด้านการเรียนและอาชีพ
9. มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ
10. พิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลตนเองกับอาชีพที่มีความต้องการของตลาดแรงงานในกลุ่มประเทศอาเซียนและในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่
11. พัฒนาทักษะการเรียนที่มีประสิทธิภาพ
12. มีแนวทางในการพัฒนาผลการเรียน

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมแนะแนว **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **เวลา 20 ชั่วโมง**

****

ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกรับข้อมูลข่าวสาร ผลกระทบของการตัดสินใจการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิต ทักษะการสื่อสาร การเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส คนดีศรีสังคมและการสร้างมนุษย์สัมพันธ์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ยอมรับชื่นชมตนเองและผู้อื่น สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลได้ มีทักษะในการสื่อสารมีความสามารถในการเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสสามารถนำคุณธรรมความดีของคนดีศรีสังคมไปปรับใช้กับชีวิตของตนเองและมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลทั่วไปโดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นรู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคมสามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดีมีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

จุดประสงค์ชั้นปี

1. เข้าใจคุณสมบัติของบุคคลที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในกลุ่มประเทศอาเซียนและอาชีพในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่
2. กำหนดแนวทางการพัฒนาตนเอง และศึกษาตเพื่อเข้าสู่อาชีพที่ตัดสินใจเลือก
3. ระบุเป้าหมายและปรับปรุงตนเองด้านการเรียนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ
4. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและจัดการได้อย่างเหมาะสม
5. ยืดหยุ่นทางความคิดไม่ยึดติดกับสิ่งเดิมที่คุ้นเคย
6. สร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น
7. ปรับอารมณ์ความรู้สึกในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
8. มีความสัมพันธ์ที่ดี กับบุคคลในครอบครัว
9. ปฏิบัติตนเพื่อให้ปลอดภัยจากภัยสังคม

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมแนะแนว **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **เวลา 20 ชั่วโมง**

****

นักเรียนรู้จัก เข้าใจ รักและ เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การวางแผนด้านการศึกษา อาชีพ และสังคมการปรับตัว และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสมและมีความสุข เพื่อให้นักเรียนรู้จัก เข้าใจ เห็นคุณค่าในตนเองและพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ รู้จัก เข้าใจ เห็นคุณค่าของผู้อื่น และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างเหมาะสม สามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจแก้ปัญหา และวางแผนด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและสังคม มีทักษะการจัดการกับอารมณ์และ ความเครียดการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ การปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมและปลอดภัยในเรื่องเพศ และการดำรงชีวิตอย่างเป็นประโยชน์และปลอดภัย เกิดความรู้ คู่ คุณธรรม และสามารถน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จุดประสงค์ชั้นปี

1. มีแนวทางในการเลือกศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ
2. กำหนดแนวทางพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่อาชีพที่ตัดสินใจเลือก
3. ประเมินการปฏิบัติ พัฒนาตนเองเพื่อประสบความสำเร็จและมีความสุขในการประกอบอาชีพที่เลือก
4. พัฒนาตนเองให้พร้อมสำหรับการประเมินระดับชาติ และการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพตามเป้าหมาย
5. มุ่งพัฒนาตนเองเพื่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพ
6. ปรับความคิดอารมณ์จิตใจเพื่อสร้างสุขในการดำรงชีวิต
7. จัดการกับปัญหาชีวิต ได้อย่างสร้างสรรค์
8. เลือกรูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
9. เข้าใจบทบาทหน้าที่ของบุคคลในครอบครัวเพื่อการใช้ชีวิตครอบครัว ในอนาคตได้อย่างอบอุ่นและมีความสุข
10. พัฒนาตนเองเพื่อการดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขและเป็นประโยชน์ต่อตนเอง
11. ให้คำปรึกษาผู้อื่นได้

กิจกรรมนักเรียน

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

แนวการจัดกิจกรรมนักเรียน

มี 2 กิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี
2. กิจกรรมชุมนุม

นักเรียนทุกคนจะต้องผ่านกิจกรรมนักเรียนทั้ง 2 กิจกรรม

แนวการจัดกิจกรรมชุมนุม

1. กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี

โรงเรียนโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี ดังนี้

หลักการ

กระบวนการลูกเสือมีหลักการสำคัญ คือ

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

วัตถุประสงค์

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

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

ขอบข่าย

กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี เป็นกิจกรรมที่มุ่งปลูกฝังระเบียบวินัยและกฎเกณฑ์ เพื่อการอยู่ร่วมกัน ให้รู้จักการเสียสละและบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคมและวิถีชีวิตในระบอบประชาธิปไตย ซึ่งการจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ รวมทั้งให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ได้กำหนดหลักสูตรเป็น ดังนี้

ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

แนวการจัดกิจกรรม

การกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี มีแนวทางการจัดกิจกรรมตามวิธีการลูกเสือ(Scout Method) ซึ่งมีองค์ประกอบ 7 ประการ คือ

1) คำปฏิญาณและกฎ ถือเป็นหลักเกณฑ์ที่ลูกเสือทุกคนให้คำมั่นสัญญา ว่าจะปฏิบัติตามกฎของลูกเสือ กฎของลูกเสือมีไว้ให้ลูกเสือเป็นหลักในการปฏิบัติ ไม่ได้ “ห้าม” ทำ หรือ “บังคับ” ให้ทำ แต่ถ้า “ทำ” ก็จะเกิดผลดีแก่ตัวเอง เป็นคนดี ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้มีเกียรติเชื่อถือได้

2) เรียนรู้จากการกระทำ เป็นการพัฒนาส่วนบุคคล ความสำเร็จหรือไม่สำเร็จของผลงานอยู่ที่การกระทำของตนเอง ทำให้มีความรู้ที่ชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้ และท้าทายความสามารถของตนเอง

3) ระบบหมู่ เป็นรากฐานอันแท้จริงของการลูกเสือ เป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกัน การยอมรับซึ่งกันและกัน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ การใช้ประชาธิปไตยเบื้องต้น

4) การใช้สัญลักษณ์ร่วมกัน ฝึกให้มีความเป็นหนึ่งเดียวในการเป็นสมาชิกลูกเสือเนตรนารี ด้วยการใช้สัญลักษณ์ร่วมกัน ได้แก่ เครื่องแบบ เครื่องหมาย การทำความเคารพ รหัส คำปฏิญาณ กฎ คติพจน์ คำขวัญ ธง เป็นต้น วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักและภาคภูมิใจในการเป็นสมาชิกขององค์การลูกเสือโลก ซึ่งมีสมาชิกอยู่ทั่วโลกและเป็นองค์กรที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุดในโลก

5) การศึกษาธรรมชาติ คือ สิ่งสำคัญอันดับหนึ่งในกิจกรรมลูกเสือ ธรรมชาติอันโปร่งใส ตามชนบทป่าเขา ป่าละเมาะ และพุ่มไม้ เป็นที่ปรารถนาอย่างยิ่งในการไปทำกิจกรรมกับธรรมชาติ การปีนเขา ตั้งค่ายพักแรมในสุดสัปดาห์หรือตามวาระของการอยู่ค่ายพักแรม ตามกฎระเบียบ เป็นที่เสน่หาแก่เด็กทุกคน ถ้าขาดสิ่งนี้แล้ว ก็ไม่เรียกว่าใช้ชีวิตแบบลูกเสือ

6) ความก้าวหน้าในการเข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้เด็กทำต้องให้

มีความก้าวหน้าและดึงดูดใจ สร้างให้เกิดความกระตือรือร้นอยากที่จะทำ และวัตถุประสงค์ในการจัดแต่ละอย่างให้สัมพันธ์กับความหลากหลายในการพัฒนาตนเอง เกมการเล่นที่สนุกสนาน การแข่งขันกันก็เป็นสิ่งดึงดูดใจและเป็นการจูงใจที่ดี

7) การสนับสนุนโดยผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่ชี้แนะหนทางที่ถูกต้องให้แก่เด็ก เพื่อให้เขาเกิดความมั่นใจ

ในการที่จะตัดสินใจกระทำสิ่งใดลงไป ทั้งคู่มีความต้องการซึ่งกันและกัน เด็กก็ต้องการให้ผู้ใหญ่ช่วยชี้นำ ผู้ใหญ่ก็ต้องการนำพาให้ไปสู่หนทางที่ดี ให้ได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องและดีที่สุด จึงเป็นการร่วมมือกันทั้งสองฝ่าย

2. กิจกรรมชุมนุม ชมรม

เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการเติมเต็มความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อค้นพบความถนัด ความสนใจของตนเองและพัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ได้มีแนวทางในการจัดกิจกรรมดังนี้

1) หลักการจัดกิจกรรมชุมนุม ชมรม

1.1 เป็นกิจกรรมที่เกิดจากความสมัครใจของผู้เรียน โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา

1.2 เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนช่วยกันคิด ช่วยกันทำ และช่วยกันแก้ปัญหา

1.3 เป็นกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนตามสาระที่กำหนดนอกเหนือจากการเรียนการสอน

1.4 เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

1.5 เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษา หรือท้องถิ่น

2) วัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมชุมนุม ชมรม

2.1 พัฒนาความรู้ความสามารถ ด้านการคิด สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดทักษะประสบการณ์ทั้งวิชาการและวิชาชีพตามศักยภาพ

2.2 เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

2.3 ส่งเสริมให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพทางด้านร่างกายและจิตใจที่ดี

2.4 ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

2.5 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระบอบประชาธิปไตย

กิจกรรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

แนวการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ ได้มีแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ดังนี้

1) จัดกิจกรรมภายในโรงเรียน (เพื่อปลูกฝังจิตอาสา)

2) จัดกิจกรรมภายนอกโรงเรียน(กิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสังคม)เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้รับการสนับสนุน โดยให้ทำกิจกรรมด้วยความสมัครใจที่เป็นประโยชน์ แก่ชุมชนและสังคมโดยรวม การจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ดำเนินการ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาต่างๆทั้งภายในโรงเรียนและชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาต่างๆ และจัดลำดับปัญหาตามความสำคัญ จำเป็นและเร่งด่วนจากมากไปหาน้อย

ขั้นตอนที่ 3 วางแผน ออกแบบกิจกรรม และจัดทำปฏิทินการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้

ขั้นตอนที่ 5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อถอดบทเรียนและสะท้อน ในประเด็นดังนี้ คือ ผลที่เกิดกับผู้ปฏิบัติกิจกรรมและผลที่เกิดแก่สังคมภายหลังจาก การปฏิบัติกิจกรรม จากนั้นนำไปสรุป รายงานและเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์การปฏิบัติกิจกรรม

การจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์โรงเรียนได้ดำเนินการจัดกิจกรรมดังนี้

1) จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่กำหนดในหลักสูตร

2) จัดบูรณาการในกิจกรรมการเรียนรู้ 8 สาระการเรียนรู้

3) จัดกิจกรรมลักษณะโครงการ / โครงงาน/กิจกรรม

4) จัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรอื่น

4.1) ร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เข้ามาจัดกิจกรรมในโรงเรียน

4.2) ร่วมกับหน่วยงานอื่นที่จัดกิจกรรมนอกโรงเรียน

ส่วนที่ 5 เกณฑ์การจบหลักสูตร

เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

3. ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

5. ผู้เรียนมีผลการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3. ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

เกณฑ์การจบหลักสูตรกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โครงสร้างการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรม	จำนวนชั่วโมง/ภาคเรียน	
	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย
1.กิจกรรมแนะแนว	20	20
2.กิจกรรมนักเรียน 2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ นักศึกษาวิชาทหาร	20	-
2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม	15	20
3.กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	5	20
รวม	**60**	**60**

เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

1.1 **ระเบียนแสดงผลการเรียน (ปพ.1)** เป็นเอกสารสำหรับบันทึกข้อมูลการเรียนของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้แก่ ผลการเรียนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องจัดทำและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาแต่ละระดับหรือเมื่อผู้เรียนออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี เพื่อใช้แสดงผลการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.2 ประกาศนียบัตร (ปพ.2) เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาที่มอบให้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับและผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อรับรองศักดิ์และสิทธิ์ของผู้สำเร็จการศึกษาตามวุฒิแห่งประกาศนียบัตรนั้น

1.3 แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.3) เป็นเอกสารสำหรับอนุมัติการจบการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานของผู้เรียนในแต่ละรุ่นการศึกษา โดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลทางการศึกษาของ ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) ใช้เป็นเอกสารสำหรับตัดสินและอนุมัติผลการเรียนให้ผู้เรียนเป็นผู้สำเร็จการศึกษาและใช้ในการตรวจสอบยืนยัน และรับรองความสำเร็จและวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละคนตลอดไป

2. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบบันทึกผลการเรียนประจำวิชา แบบรายงานประจำตัวนักเรียน ระเบียนสะสม ใบรับรองผลการเรียน และเอกสารอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ การนำเอกสารไปใช้ โดยดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบและให้ใช้ควบคู่กับระเบียบโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

การเทียบโอนผลการเรียน

โรงเรียนสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนจากสถานศึกษาได้ในกรณีต่างๆ ได้แก่ การย้ายโรงเรียน การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การละทิ้งการศึกษา และการขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศ และขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันทางศาสนา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว เป็นต้น

การพิจารณาการเทียบโอน

1) พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา

2) พิจารณาจากความรู้ ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง การทดสอบการสัมภาษณ์ เป็นต้น

3) พิจารณาจากความสามารถ และการปฏิบัติจริง

แนวทางการเทียบโอนผลการเรียน

1) กรณีผู้ขอเทียบมีผลการเรียนมาจากหลักสูตรอื่น ให้นำรายวิชา หรือหน่วยกิตที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด /ผลการเรียนรู้ /จุดประสงค์ /เนื้อหาที่สอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 มาเทียบโอนผลการเรียนและพิจารณาให้ระดับผลการเรียน ให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

2) กรณีการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ให้พิจารณาจากเอกสารหลักฐาน โดยให้มีการประเมินด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และให้ระดับผลการเรียน ให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่รับเทียบโอน

3) กรณีการเทียบโอนนักเรียนที่เข้าโครงการแลกเปลี่ยนต่างประเทศ ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องหลักการ และแนวปฏิบัติการเทียบชั้นการศึกษา สำหรับนักเรียนที่เข้าโครงการแลกเปลี่ยน

ภาคผนวก

รายชื่อคณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นางสาวสุภาภรณ์ เพาะบุญ	ผู้อำนวยการโรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ฯ
นางกัญญาวรรณ์ รุ่งกำจัด	ผู้ช่วยผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
นางสาวรัตนา วันทาแก้ว	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรโรงเรียน

คณะทำงาน

นางสาวรัตนา วันทาแก้ว	หัวหน้างานหลักสูตรโรงเรียน
นางโศจิกานต์ สตาภรณ์	หัวหน้างานโรงเรียนมาตรฐานสากล
นางสาวผกาวรรณ พันธ์นา	ประธานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
นางพัชรินทร์ ฤทัยมาศ	ประธานกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
นายปติภณ ตีระเมธี	ประธานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสรัสนันยา โพนสนิท	ประธานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
นางจีรประภา แจ้งเอี่ยม	ประธานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
นายชลิต สัตบุศย์	ประธานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หัวหน้างานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
นางนงนุช ศรีราษฎร์	ประธานกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
นางณัฐคณา ชุมพล	ประธานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
นางวนิดา เงาะเศษ	หัวหน้างานแนะแนว

เรียบเรียง จัดรูปเล่ม

นางกัญญาวรรณ์ รุ่งกำจัด	ผู้ช่วยผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
นางสาวรัตนา วันทาแก้ว	หัวหน้างานหลักสูตรโรงเรียน
นางวนิดา เงาะเศษ	หัวหน้างานแนะแนว

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรี นครนายก
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ