

หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์
พุทธศักราช ๒๕๖๙

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐)



โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์
อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ราชบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ ได้เริ่มใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๒ ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการสั่งที่ สพฐ. ๒๙๓/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในโรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนที่มีความพร้อมการใช้หลักสูตรในปีการศึกษา ๒๕๕๒ และใช้ในโรงเรียนทั่วไปในปีการศึกษา ๒๕๕๓ และโรงเรียนได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษาเป็นประจำทุกปี

ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ อาศัยอำนาจตามอนุสนธิคำสั่งประทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.๑๒๓๙/๒๕๖๐ สั่ง ณ วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่องให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ ๓๐/๒๕๖๑ สั่ง ณ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ เรื่องให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อให้สถานศึกษาพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๖ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) เพื่อใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ ไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

ปี พ.ศ. ๒๕๖๗ โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๗ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) โดยปรับปรุงเพิ่มเติม หลักสูตรห้องเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรต้านทุจริต กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยเปิดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมทุกระดับชั้น และปรับปรุงตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางในรายวิชาพื้นฐานทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามหนังสือสพฐ. ที่ ศธ ๐๔๐๑๐/ว๑๕๔๓ เรื่อง ซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทาง และตัวชี้วัดปลายทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖

ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๘ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) โดยจัดทำและปรับโครงสร้างแผนการเรียน คำอธิบายรายวิชาสำหรับแผนการเรียนตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ได้แก่ แผนการเรียนอาชีพและเทคโนโลยี แผนการเรียนอาชีพ แผนการเรียนพลศึกษาและสุขภาพ และแผนการเรียนสุนทรียศาสตร์ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในสังคมแห่งเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า

ในยุคปัจจุบัน ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๘ ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ สมรรถนะของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา คำอธิบายรายวิชา เกณฑ์การจบหลักสูตร และระเบียบการวัดผลประเมินผล

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๙ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) โดยจัดทำและปรับโครงสร้างแผนการเรียน คำอธิบายรายวิชาสำหรับแผนการเรียนตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ได้แก่ แผนการเรียนอาชีพอุตสาหกรรม และแผนการเรียนสุนทรียศาสตร์ ปรับคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในสังคมแห่งเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าในยุคปัจจุบัน ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๙ ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ สมรรถนะของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา คำอธิบายรายวิชา เกณฑ์การจบหลักสูตร และระเบียบการวัดผลประเมินผล

ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะครู ผู้ปกครอง และชุมชน ตลอดจนบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกสถานศึกษาที่ให้ความร่วมมืออำนวยความสะดวกต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำหลักสูตรครั้งนี้ โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๙ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) จะเป็นประโยชน์ สามารถนำหลักสูตรไปใช้จัดการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนและดำเนินการวัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาเยาวชนไทยให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะกระบวนการคิด เป็นคนดี มีคุณธรรม และดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุขต่อไป

(นางสาวเขมิกา จุฬารมย์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์
๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙



ประกาศโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์พุทธศักราช ๒๕๖๙
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

.....

ตามที่โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์ได้ประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์ พุทธศักราช ๒๕๕๒ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อปีการศึกษา ๒๕๕๒ แล้วนั้น ต่อมาได้มีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ปรับปรุงโดยการเพิ่มวิชาประวิติศาสตร์(พื้นฐาน) ปีพ.ศ.๒๕๕๗ ภาคเรียนที่ ๒ ปรับปรุง โดยการเพิ่มวิชาหน้าที่พลเมือง ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ภาคเรียนที่ ๒ ปรับปรุงตามนโยบาย“ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ปรับปรุงตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการให้ครอบคลุมในเรื่องต่างๆ อาทิเช่น การบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การบูรณาการเสริมสร้างคุณลักษณะตามโครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลในสถานศึกษา “ป้องกันการทุจริต” (โครงการโรงเรียนสุจริต) การจัดการศึกษาแบบทวิศึกษา (การจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษา) การบูรณาการค่านิยมหลักของคนไทย ๑๒ ประการ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ บูรณาการการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการป้องปรามการใช้สารเสพติดทุกประเภท และการป้องกันเอดส์ และในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ ปรับปรุงหลักสูตรตามคำสั่ง สพฐ.ที่ ๑๒๓๙/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่องให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ปรับปรุงเพิ่มเติมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ได้มีการปรับปรุงในส่วนของรายวิชา คำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ความต้องการของผู้เรียนและชุมชน ปี พ.ศ. ๒๕๖๗ ปรับปรุงเพิ่มเติมหลักสูตรห้องเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ หลักสูตรต้านทุจริต และปรับปรุงตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางตามหนังสือสพฐ. ที่ ศธ ๐๔๐๑๐/ว๑๕๔๓ เรื่อง ซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทาง และตัวชี้วัดปลายทางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ จัดทำและปรับโครงสร้างแผนการเรียน คำอธิบายรายวิชาสำหรับแผนการเรียนตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ได้แก่ แผนการเรียนอาชีพและเทคโนโลยี (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา) แผนการเรียนอาชีพ แผนการเรียนพลศึกษาและสุขภาพ และแผนการเรียนสุนทรียศาสตร์ และในปี พ.ศ. ๒๕๖๙ ได้จัดทำและปรับโครงสร้างแผนการเรียน คำอธิบายรายวิชาสำหรับแผนการเรียนตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียนได้แก่ แผนการเรียนอาชีพอุตสาหกรรม (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา) แผนการเรียนสุนทรียศาสตร์ และปรับคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายในการจัดการศึกษาในปัจจุบัน พัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่

มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สนองกับความต้องการของชาติและท้องถิ่น

จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๙ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ลงชื่อ 

(นายยงยุทธ ลิ่มสกลเศรษฐ์)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์

ลงชื่อ 

(นางสาวเขมิกา จุฬารมย์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
ประกาศโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์ เรื่อง การใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์ พุทธศักราช ๒๕๖๙ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)	ข
ส่วนนำ	
ความนำ	๑
วิสัยทัศน์	๑
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	๒
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน	๒
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา	
โครงสร้างเวลาเรียน	๓
โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี	
โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓	๕
โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔	๖
โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	๗
โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	๘
คำอธิบายรายวิชา	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๒๕
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๔๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๑๑๒
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	๑๕๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	๑๘๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	๒๑๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๒๖๖
รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	๓๒๖
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๓๓๒
เกณฑ์การจบการศึกษา	๓๖๖

ส่วนนำ

ความนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ปรับปรุงปีพุทธศักราช ๒๕๖๐) ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนั้นได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ปรับปรุงปีพุทธศักราช ๒๕๖๐) มีการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาในการพัฒนา โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทสำคัญในการจัดทำกรอบท้องถิ่น เชื่อมโยงกับหลักสูตรโรงเรียน ตามความต้องการของท้องถิ่น และความต้องการของโรงเรียนสู่การพัฒนาหลักสูตรโรงเรียน และ การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน อีกทั้งเป็นหน่วยงานที่มีภาระหน้าที่ในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาของโรงเรียนในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๙ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ปรับปรุงปีพุทธศักราช ๒๕๖๐) นี้ จัดทำขึ้นโดยอาศัยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ปรับปรุงปีพุทธศักราช ๒๕๖๐) และกรอบหลักสูตรท้องถิ่นของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี โดยหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๙ นี้ ได้จัดทำและปรับโครงสร้างแผนการเรียน คำอธิบายรายวิชาสำหรับแผนการเรียนตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ได้แก่ แผนการเรียนอาชีพอุตสาหกกรม (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา) และแผนการเรียนสุนทรียศาสตร์ ปรับโครงสร้างแผนการเรียนและคำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สนองกับความต้องการของชาติและท้องถิ่น

วิสัยทัศน์หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์

มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต เป็นผู้นำในการสร้างโอกาสการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตามแนวพหุปัญญาเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

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

๒. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

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

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ดังนี้

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์ สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. กตัญญู
๖. อยู่อย่างพอเพียง
๗. มุ่งมั่นในการทำงาน
๘. รักความเป็นไทย
๙. เรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย
๑๐. มีจิตสาธารณะ

โครงสร้างเวลาเรียน
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์พุทธศักราช ๒๕๖๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน			
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
● *กลุ่มสาระการเรียนรู้*	ม. ๑	ม. ๒	ม. ๓	ม. ๔ - ม. ๖
ภาษาไทย	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
คณิตศาสตร์	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
วิทยาศาสตร์	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)	๑๖๐ (๔ นก.)	๓๒๐ (๘ นก.)
● ประวัติศาสตร์	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๔๐ (๑ นก.)	๘๐ (๒ นก.)
● ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ● หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ● เศรษฐศาสตร์ ● ภูมิศาสตร์	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๑๒๐ (๓ นก.)	๒๔๐ (๖ นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	๘๐ (๒นก.)	๘๐ (๒นก.)	๘๐ (๒นก.)	๑๒๐ (๓นก.)
ศิลปะ	๘๐ (๒นก.)	๘๐ (๒นก.)	๘๐ (๒นก.)	๑๒๐ (๓นก.)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	๔๐ (๑นก.)	๔๐ (๑นก.)	๔๐ (๑นก.)	๑๒๐ (๓นก.)
ภาษาต่างประเทศ	๑๒๐ (๓นก.)	๑๒๐ (๓นก.)	๑๒๐ (๓นก.)	๒๔๐ (๖นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	๘๘๐ (๒๒นก.)	๘๘๐ (๒๒นก.)	๘๘๐ (๒๒นก.)	๑,๖๔๐ (๔๑นก.)
● *รายวิชาเพิ่มเติม*	*๔๐๐/๓๒๐	*๔๐๐/๒๘๐	*๓๖๐/๒๘๐	ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ (๔๐นก.)
● *กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน*				
๑. กิจกรรมแนะแนว	๔๐	๔๐	๔๐	๑๒๐
๒.กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด และนักศึกษาวิชาทหาร	๔๐	๔๐	๔๐	๑๒๐
๓. กิจกรรมชุมนุม	๔๐	๔๐	๔๐	๑๒๐
๔. กิจกรรมเพื่อสังคม ฯ	(๑๕)	(๑๕)	(๑๕)	(๖๐)
รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๓๖๐
รวมเวลาเรียน	*๑,๔๐๐/๑,๓๒๐	*๑,๔๐๐/๑,๒๘๐	*๑,๓๖๐/๑,๒๘๐	รวม ๓ ปี ไม่น้อยกว่า ๓,๖๐๐ ชั่วโมง

หมายเหตุ

๑. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ห้องเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ/ห้องเรียนทั่วไป (*๔๐๐/๓๒๐), (*๑,๔๐๐/๑,๓๒๐)

๒. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ห้องเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ/ห้องเรียนตามความถนัดและความสนใจ (*๔๐๐/๒๘๐), (*๑๔๐๐/๑,๒๘๐)

๓. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ห้องเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ/ห้องเรียนตามความถนัดและความสนใจ (*๓๖๐/๒๘๐), (*๑,๓๖๐/๑,๒๘๐)

๔. จำนวนชั่วโมงที่เกินจาก ๑,๒๐๐ ชั่วโมง เป็นไปตามนโยบายของสถานศึกษาภายใต้ความเห็นชอบคณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์

๕. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ม.ต้น ๑๕ ชั่วโมง/ปี
ม.ปลาย ๒๐ ชั่วโมง/ปี

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓
โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์ อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐)

กลุ่มสาระการเรียนรู้		แผนการเรียน											
		ม.๑ (ปีการศึกษา ๒๕๖๙)				ม.๒ (ปีการศึกษา ๒๕๗๐)				ม.๓ (ปีการศึกษา ๒๕๗๑)			
		พลังสิบ		ทั่วไป		พลังสิบ		ตามความถนัด		พลังสิบ		ตามความถนัด	
		พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.
ภาษาไทย		๓	-	๓	-	๓	-	๓	๑	๓	-	๓	-
คณิตศาสตร์		๓	๑	๓	๑	๓	๒	๓	-	๓	๒	๓	-
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ภาค ๑	๕	๒	๕	-	๕	๒	๕	-	๕	๓	๕	-
	ภาค ๒	๓	๔	๓	๒	๓	๔	๓	๒	๓	๕	๓	๒
สังคมศึกษาฯ		๔	๓	๔	๓	๔	๒	๔	๒	๔	๒	๔	๒
สุขศึกษาและพลศึกษา		๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-
ศิลปะ		๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-
การงานอาชีพ		๑	-	๑	-	๑	-	๑	-	๑	-	๑	๓
ภาษาต่างประเทศ		๓	๓	๓	๓	๓	๑	๓	๑	๓	๑	๓	๑
วิชา IS (ไม่สังกัดกลุ่มสาระ)		-	-	-	-	-	๒	-	๒	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	**ภาค ๑**	**๒๓**	**๙**	**๒๓**	**๗**	**๒๓**	**๙**	**๒๓**	**๖**	**๒๓**	**๘**	**๒๓**	**๖**
	ภาค ๒	**๒๑**	**๑๑**	**๒๑**	**๙**	**๒๑**	**๑๑**	**๒๑**	**๘**	**๒๑**	**๑๐**	**๒๑**	**๘**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		๓		๓		๓		๓		๓		๓	
รวมชั่วโมง/สัปดาห์		**๓๕**		**๓๓**		**๓๕**		**๓๒**		**๓๔**		**๓๒**	
รวมชั่วโมง/ปี		**๑,๔๐๐**		**๑,๓๒๐**		**๑,๔๐๐**		**๑,๒๘๐**		**๑,๓๖๐**		**๑,๒๘๐**	

<u>คำชี้แจง</u>

๑. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ประกอบด้วย
   ๑.๑ ห้องเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ จำนวน ๑ ห้องเรียน (ชั้นม.๑/๑)
   ๑.๒ ห้องเรียนทั่วไป (ค้นหาตนเอง) จำนวน ๙ ห้องเรียน (ชั้นม.๑/๒-๑/๑๐)
๒. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ และ ๓ ประกอบด้วย
   ๒.๑ ห้องเรียนวิทยาศาสตร์พลังสิบ จำนวน ๑ ห้องเรียน (ชั้นม.๒/๑, ๓/๑)
   ๒.๒ ห้องเรียนตามความถนัดและความสนใจ จำนวน ๙ ห้องเรียน (ชั้นม.๒/๒-๒/๑๐ และ ชั้นม.๓/๒-๓/๑๐)
๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ปีละ ๑๕ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙
โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐)

กลุ่มสาระ	แผนการเรียน											
	แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบ				แผนภาษาต่างประเทศ				แผนตามความถนัด			
	ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒		ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒		ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.
ภาษาไทย	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-
คณิตศาสตร์	๓	๒	๓	๒	๓	-	๓	-	๓	-	๓	-
วิทยาศาสตร์	๖	๕	๕	๖	๒	๒	๒	๒	๒	๒(๔)	๒	๒(๔)
สังคมศึกษา ฯ	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓
สุขศึกษาและพลศึกษา	๒	-	-	๒	๒	-	-	๒	๒	(๘)	-	๒(๘)
ศิลปะ	๑	-	๑	-	๑	-	๑	-	๑	(๘)	๑	(๘)
การงานอาชีพฯ	๑	-	๑	-	๑	-	๑	-	๑	(๔,๘)	๑	(๔,๘)
ภาษาต่างประเทศ	๒	๒	๒	๒	๒	๑๐	๒	๑๐	๒	๒	๒	๒
รวมพื้นฐาน / เพิ่มเติม	**๒๐**	**๑๒**	**๑๗**	**๑๕**	**๑๖**	**๑๕**	**๑๔**	**๑๗**	**๑๖**	**๑๕**	**๑๔**	**๑๗**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๓		๓		๓		๓		๓		๓	
รวมชั่วโมง / สัปดาห์	**๓๕**		**๓๕**		**๓๔**		**๓๔**		**๓๔**		**๓๔**	
รวมชั่วโมง / ปี	**๑,๔๐๐**				**๑,๓๖๐**				**๑,๓๖๐**			

<u>คำชี้แจง</u>

๑. แผนการเรียนภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย
   ๑.๑ แผนการเรียนภาษาศาสตร์
   ๑.๒ แผนการเรียนภาษาจีน
๒. แผนการเรียนตามความถนัด ประกอบด้วย
   ๒.๑ แผนการเรียนอาชีพและเทคโนโลยี (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา)
   ๒.๒ แผนการเรียนอาชีพอุตสาหกรรม (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา)
   ๒.๓ แผนการเรียนอาชีพ
   ๒.๔ แผนการเรียนพลศึกษาและสุขภาพ
   ๒.๕ แผนการเรียนสุนทรียศาสตร์
๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ปีละ ๒๐ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๗๐
การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๗๐
โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐)

กลุ่มสาระ	แผนการเรียน											
	แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบ				แผนภาษาต่างประเทศ				แผนตามความถนัด			
	ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒		ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒		ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.
ภาษาไทย	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-
คณิตศาสตร์	๓	๒	๓	๒	๓	-	๓	-	๓	-	๓	-
วิทยาศาสตร์	-	๑๑	-	๑๑	๒	๒	๒	๒	๒	๒(๔)	๒	๒(๔)
สังคมศึกษา ฯ	๓	๒	๓	๒	๓	๒	๓	๒	๓	๒	๓	๒
สุขศึกษาและพลศึกษา	๒	-	-	๒	๒	-	-	๒	๒	(๘)	-	๒(๘)
ศิลปะ	๑	-	๑	-	๑	-	๑	-	๑	(๘)	๑	(๘)
การงานอาชีพ ฯ	๑	-	๑	-	๑	-	๑	-	๑	(๔,๘)	๑	(๔,๘)
ภาษาต่างประเทศ	๒	๑	๒	๑	๒	๙	๒	๙	๒	๑	๒	๑
การศึกษาค้นคว้า IS	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒
รวมพื้นฐาน / เพิ่มเติม	**๑๔**	**๑๘**	**๑๒**	**๒๐**	**๑๖**	**๑๕**	**๑๔**	**๑๗**	**๑๖**	**๑๕**	**๑๔**	**๑๗**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๓		๓		๓		๓		๓		๓	
รวมชั่วโมง / สัปดาห์	**๓๕**		**๓๕**		**๓๔**		**๓๔**		**๓๔**		**๓๔**	
รวมชั่วโมง / ปี	**๑,๔๐๐**				**๑,๓๖๐**				**๑,๓๖๐**			

<u>คำชี้แจง</u>

๑. แผนการเรียนภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย
   ๑.๑ แผนการเรียนภาษาศาสตร์
   ๑.๒ แผนการเรียนภาษาจีน
๒. แผนการเรียนตามความถนัด ประกอบด้วย
   ๒.๑ แผนการเรียนอาชีพและเทคโนโลยี (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา)
   ๒.๒ แผนการเรียนอาชีพอุตสาหกรรม (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา)
   ๒.๓ แผนการเรียนอาชีพ
   ๒.๔ แผนการเรียนพลศึกษาและสุขภาพ
   ๒.๕ แผนการเรียนสุนทรียศาสตร์
๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ปีละ ๒๐ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๗๑
การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๗๑
โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐)

กลุ่มสาระ	แผนการเรียน											
	แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบ				แผนภาษาต่างประเทศ				แผนตามความถนัด			
	ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒		ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒		ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.	พฐ.	พต.
ภาษาไทย	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒	-
คณิตศาสตร์	-	๕	-	๕	-	๒	-	๒	-	๒	-	๒
วิทยาศาสตร์	๑	๑๓	-	๑๔	๒	๒	๒	๒	๒	๒(๔)	๒	๒(๔)
สังคมศึกษา ฯ	๒	๑	๒	๑	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒
สุขศึกษาและพลศึกษา	๒	-	-	๒	๒	-	-	๒	๒	(๘)	-	๒(๘)
ศิลปะ	๑	-	๑	-	๑	-	๑	-	๑	(๘)	๑	(๘)
การงานอาชีพ ฯ	๑	-	๑	-	๑	-	๑	-	๑	(๔,๘)	๑	(๔,๘)
ภาษาต่างประเทศ	๒	๒	๒	๒	๒	๑๐	๒	๑๐	๒	๒	๒	๒
รวมพื้นฐาน / เพิ่มเติม	**๑๑**	**๒๑**	**๘**	**๒๔**	**๑๒**	**๑๖**	**๑๐**	**๑๘**	**๑๒**	**๑๖**	**๑๐**	**๑๘**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	๓		๓		๓		๓		๓		๓	
รวมชั่วโมง / สัปดาห์	**๓๕**		**๓๕**		**๓๑**		**๓๑**		**๓๑**		**๓๑**	
รวมชั่วโมง / ปี	**๑,๔๐๐**				**๑,๒๔๐**				**๑,๒๔๐**			

<u>คำชี้แจง</u>

๑. แผนการเรียนภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย
   ๑.๑ แผนการเรียนภาษาศาสตร์
   ๑.๒ แผนการเรียนภาษาจีน
๒. แผนการเรียนตามความถนัด ประกอบด้วย
   ๒.๑ แผนการเรียนอาชีพและเทคโนโลยี (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา)
   ๒.๒ แผนการเรียนอาชีพอุตสาหกรรม (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา)
   ๒.๓ แผนการเรียนอาชีพ
   ๒.๔ แผนการเรียนพลศึกษาและสุขภาพ
   ๒.๕ แผนการเรียนสุนทรียศาสตร์
๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ปีละ ๒๐ ชั่วโมง

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ท๒๑๑๐๑ ภาษาไทย ๑	๑.๕(๖๐)	ท๒๑๑๐๒ ภาษาไทย ๒	๑.๕(๖๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ท๒๒๑๐๑ ภาษาไทย ๓	๑.๕(๖๐)	ท๒๒๑๐๒ ภาษาไทย ๔	๑.๕(๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ท๒๒๒๐๑ การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต ๑	๐.๕(๒๐)	ท๒๒๒๐๒ การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต ๒	๐.๕(๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ท๒๓๑๐๑ ภาษาไทย ๕	๑.๕(๖๐)	ท๒๓๑๐๒ ภาษาไทย ๖	๑.๕(๖๐)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ท๓๑๑๐๑ ภาษาไทย ๑	๑.๐(๔๐)	ท๓๑๑๐๒ ภาษาไทย ๒	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ท๓๒๑๐๑ ภาษาไทย ๓	๑.๐(๔๐)	ท๓๒๑๐๒ ภาษาไทย ๔	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ท๓๓๑๐๑ ภาษาไทย ๕	๑.๐(๔๐)	ท๓๓๑๐๒ ภาษาไทย ๖	๑.๐(๔๐)

ท๒๑๑๐๑ ภาษาไทย ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกทักษะการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่านจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน ตีความคำยากในเอกสารวิชาการโดยพิจารณาจากบริบท ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบและคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่านอย่างมีมารยาทในการอ่าน การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจนเหมาะสมและสละสลวย เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงานอย่างมีมารยาทในการเขียน การเล่าเรื่องย่อและพูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด การอธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย สร้างคำในภาษาไทย แต่งบทร้อยกรอง จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมทั้งยกเหตุผลประกอบ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงและท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๕, ม.๑/๙
	ท๒.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๕, ม.๑/๘, ม.๑/๙
	ท๓.๑	ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๖
	ท๔.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๕
	ท๕.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๑/๒, ม.๑/๔
	ท๒.๑	ม.๑/๒
	ท๓.๑	ม.๑/๑
	ท๔.๑	ม.๑/๖
	ท๕.๑	ม.๑/๕

รวม ๒๓ ตัวชี้วัด

ท๒๑๑๐๒ ภาษาไทย ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกทักษะการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่านจับใจความสำคัญ ระบุเหตุและผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ตีความคำยากในเอกสารวิชาการ ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตและมีมารยาทในการอ่าน เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจนเหมาะสมและสละสลวย เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน เขียนเรียงความ เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงานอย่างมีมารยาทในการเขียน พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อและพูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดูและการสนทนาอย่างมีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์และอธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมทั้งยกเหตุผลประกอบ สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงและท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูดแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติด มีความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๓, ม.๑/๖, ม.๑/๗, ม.๑/๙
	ท๒.๑	ม.๑/๓, ม.๑/๔, ม.๑/๖, ม.๑/๗, ม.๑/๘, ม.๑/๙
	ท๓.๑	ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๖
	ท๕.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๑/๒, ม.๑/๘,
	ท๒.๑	ม.๑/๒
	ท๓.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๔, ม.๑/๕
	ท๔.๑	ม.๑/๓, ม.๑/๔
	ท๕.๑	ม.๑/๕

รวม ๒๗ ตัวชี้วัด

ท ๒๒๑๐๑ ภาษาไทย ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้น**
มัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้วร้อยกรองให้ถูกต้อง จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่างๆ ที่อ่าน อภิปรายแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อ การโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนย่อความ เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่างๆ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผลเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต สร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญประโยครวม และประโยคซ้อน แต่งบทร้อยกรอง ใช้คำราชาศัพท์ สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีวรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน พร้อมยกเหตุผลประกอบ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พร้อมทั้งท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดูและพูด กระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งในและนอกท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทยอย่างมีมารยาท มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔, ม.๒/๖, ม.๒/๘
	ท๒.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๔, ม.๒/๗, ม.๒/๘
	ท๓.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๖
	ท๔.๑	ม.๒/๓
	ท๕.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๒/๕, ม.๒/๗
	ท๒.๑	ม.๒/๒
	ท๓.๑	ม.๒/๓
	ท๔.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๔
	ท๕.๑	ม.๒/๔, ม.๒/๕

รวม ๒๖ ตัวชี้วัด

ท๒๒๒๐๑ การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการการอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การอ่านสรุปความ การอ่านวิเคราะห์ การอ่านประเมินค่าและฝึกทักษะการอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ การอ่านสรุปความ วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่า แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล โดยใช้กระบวนการอ่าน การสืบเสาะหาความรู้ เพื่อสร้างความรู้ความคิดนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้นักเรียนอ่านอออกเสียงได้ถูกต้อง
๒. เพื่อให้นักเรียนจับใจความจากเรื่องที่อ่านได้
๓. เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์จากการอ่านได้
๔. เพื่อให้นักเรียนประเมินค่าจากการอ่านได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ท ๒๒๑๐๒ ภาษาไทย ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้วร้อยกรองให้ถูกต้อง จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่างๆ ที่อ่าน อภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต เขียนบรรยายและพรรณนา เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า เขียนจดหมายกิจธุระ พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พูดรายงานเรื่อง หรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า สร้างคำในภาษาไทย แต่งบทร้อยกรอง รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีวรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน พร้อมยกเหตุผลประกอบ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดูและพูด กระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งในและนอกท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓
	ท๒.๑	ม.๒/๓, ม.๒/๕, ม.๒/๖, ม.๒/๘
	ท๓.๑	ม.๒/๕, ม.๒/๖
	ท๔.๑	ม.๒/๓, ม.๒/๕
	ท๕.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๒/๔, ม.๒/๗
	ท๒.๑	ม.๒/๒
	ท๓.๑	ม.๒/๔
	ท๔.๑	ม.๒/๑
	ท๕.๑	ม.๒/๔

รวม ๒๐ ตัวชี้วัด

ท๒๒๒๐๒ การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการการอ่านเชิงสร้างสรรค์ ฝึกทักษะเขียนและการพูดเชิงสร้างสรรค์จากการอ่าน และเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการอ่าน การสืบค้น การเขียน การพูด เพื่อสร้างความรู้ความคิดนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้นักเรียนเขียนผังความคิดจากอ่านได้
๒. เพื่อให้นักเรียนสรุปความจากการอ่านได้
๓. เพื่อให้นักเรียนแต่งเรื่องราวจากการอ่านได้
๔. เพื่อให้นักเรียนพูดนำเสนอจากเรื่องที่อ่านได้อย่างสร้างสรรค์

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ท๒๓๑๐๑ ภาษาไทย ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรอง ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย ระบุใจความสำคัญแล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อและรายงาน วิเคราะห์วิจารณ์และประเมินเรื่องที่อ่าน เปรียบเทียบ ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน วิจารณ์ ลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิด ที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลาย เพื่อนำไปแก้ปัญหาในชีวิตและมีมารยาทในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา เขียนชีวประวัติหรืออัตชีวประวัติโดยเล่าเหตุการณ์ แสดงข้อคิดเห็น และทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ เขียนย่อความ กรอกแบบสมัครงาน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงงาน มีมารยาทในการเขียน พูดแสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่อง วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พูดโน้มน้าว และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด จำแนกและใช้คำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย สรุปเนื้อหาวรรณคดี วรรณกรรมและวรรณกรรม วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่า สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดเรียนรู้แบบโครงงาน ให้รู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบวางแผน คิดวิเคราะห์ ประเมินผล ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สามารถสร้างองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เสริมสร้างบุคลิกภาพ รักความเป็นไทย มีมารยาทที่ดีในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๔, ม.๓/๖, ม.๓/๗, ม.๓/๘, ม.๓/๙, ม.๓/๑๐

ท๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๘, ม.๓/๙, ม.๓/๑๐

ท๓.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๕, ม.๓/๖

ท๕.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง

ท๑.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๕

ท๓.๑ ม.๓/๔

ท๔.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๖

ท๕.๑ ม.๓/๔

รวม ๒๖ ตัวชี้วัด

ท๒๓๑๐๒ ภาษาไทย ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรอง ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย ระบุใจความสำคัญแล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อและรายงาน วิเคราะห์วิจารณ์และประเมินเรื่องที่อ่าน เปรียบเทียบ ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน วิจารณ์ ลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิด ที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลาย มีมารยาทในการอ่าน คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนข้อความตามระดับภาษา เขียนจดหมาย เขียนอธิบาย ชี้แจง วิจารณ์และแสดงความรู้ความคิดเห็นหรือโต้แย้งในเรื่องต่าง ๆ มีมารยาทในการเขียน วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดู มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด วิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน ระดับภาษา ใช้คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ อธิบายความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ สรุปเนื้อหาวรรณคดีวรรณกรรมและวรรณกรรม วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่า สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดเรียนรู้แบบโครงงาน ให้รู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบวางแผน คิดวิเคราะห์ ประเมินผล ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สามารถสร้างองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เสริมสร้างบุคลิกภาพ รักความเป็นไทย มีมารยาทที่ดีในการอ่าน การเขียน การฟังการดูและการพูด

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑ ม.๓/๑,ม.๓/๔, ม.๓/๖, ม.๓/๗, ม.๓/๘, ม.๓/๙, ม.๓/๑๐
	ท๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๖, ม.๓/๗, ม.๓/๑๐
	ท๓.๑ ม.๓/๖
	ท๔.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๔, ม.๓/๕
	ท๕.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๕
	ท๒.๑ ม.๓/๒
	ท๓.๑ ม.๓/๒
	ท๔.๑ ม.๓/๓
	ท๕.๑ ม.๓/๔

รวม ๒๗ ตัวชี้วัด

ท๓๑๑๐๑ ภาษาไทย ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด โดยฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง ตีความแปลความและขยายความ คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์ วิจารณ์แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ฝึกทักษะการเขียนบรรยาย ฝึกทักษะพูดสรุปแนวคิด มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดูและสามารถแระเมินเรื่องที่ฟังและดูแล้วกำหนดแนวทางนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ วิเคราะห์วิถีไทยประเมินค่าความรู้และข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ เขียนสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ พูดแสดงความรู้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ เข้าใจและอธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษาได้ วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดู กระบวนการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหา สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆและในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อรักษาภาษาไทยซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ เสริมสร้างบุคลิกภาพ มีความเป็นไทย ดำรงชีวิตร่วมกันอย่างพอเพียงในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุขตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพมุ่งมั่นทำงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ตระหนักในมารยาทที่ดีใน การอ่าน การเขียน การฟังการดูและการพูด

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๙
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๘
	ท๓.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๖
	ท๔.๑	ม.๔-๖/๑
	ท๕.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๑
	ท๓.๑	ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
	ท๔.๑	ม.๔-๖/๓
	ท๕.๑	ม.๔-๖/๖

รวม ๒๐ ตัวชี้วัด

ท๓๑๑๐๒ ภาษาไทย ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด โดยฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง อ่านเรื่องแล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด อ่านตีความแปลความและขยายความคิดจากเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจารณ์แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่างๆภายในเวลาที่กำหนด เขียนสื่อสารในรูปแบบการเขียนจดหมายกิจธุระ เขียนบทความ บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองและมีมารยาทในการเขียนพูดในโอกาสต่างๆพูดแสดงทรรศนะโต้แย้งโน้มน้าวใจและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม แต่งคำประพันธ์ (โคลงสี่สุภาพ) อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมไทยในอดีต วิเคราะห์ประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวีถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีในฐานะที่เป็นมรดกโลก ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดู กระบวนการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหา สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆและในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อรักษาภาษาไทยซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ เสริมสร้างบุคลิกภาพ มีความเป็นไทย ดำรงชีวิตร่วมกันอย่างพอเพียงในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพมุ่งมั่นทำงาน มีความซื่อสัตย์สุจริต รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ตระหนักในมารยาท ที่ดีในการอ่าน การเขียน การฟังการดูและการพูด

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำ พลังงานไฟฟ้าและการนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๙
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๗, ม.๔-๖/๘
	ท๓.๑	ม.๔-๖/๖
	ท๔.๑	ม.๔-๖/๗
	ท๕.๑	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๗, ม.๔-๖/๘
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๑
	ท๓.๑	ม.๔-๖/๕
	ท๔.๑	ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๖
	ท๕.๑	ม.๔-๖/๖

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

ท๓๒๑๐๑ ภาษาไทย ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองให้ถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ ภายในเวลาที่กำหนด สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง สรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ลักษณะของภาษา วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการดู การฟัง การพูด อย่างมีมารยาท ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งในและนอกท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๙
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๘
	ท๓.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๖
	ท๔.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๗
	ท๕.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๘
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๑
	ท๓.๑	ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕

ท๔.๑ ม.๔-๖/๖
ท๕.๑ ม.๔-๖/๖

รวม ๒๖ ตัวชี้วัด

ท๓๒๑๐๒ ภาษาไทย ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองให้ถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน ตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ ภายในเวลาที่กำหนด อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิดบันทึก ย่อความ และรายงาน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่างๆ ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้องบันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ลักษณะของภาษา ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคลรวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม แต่งบทร้อยกรอง อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดี และวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการฟัง การดู การพูดอย่างมีมารยาท ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งในและนอกท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง
ท๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๖
ท๒.๑ ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗, ม.๔-๖/๘
ท๓.๑ ม.๔-๖/๖
ท๔.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒

	ท๕.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๗
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๑
	ท๓.๑	ม.๔-๖/๕
	ท๔.๑	ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๖
	ท๕.๑	ม.๔-๖/๖

รวม ๒๔ ตัวชี้วัด

ท๓๓๑๐๑ ภาษาไทย ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด การวิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรม ฝึกทักษะเกี่ยวกับอ่านออกเสียง ตีความ แปลความ และขยายความ ตอบคำถาม คาดคะเนเหตุการณ์เรื่องที่อ่าน ฝึกทักษะการเขียนบรรยาย เขียนพรรณนา โน้มน้าว โครงการและรายงานการดำเนินโครงการ รายงานการประชุม ฝึกทักษะการพูดสรุปแนวคิด แสดงความคิดเห็นและประเมินเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่างๆ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจ และแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนได้ วิเคราะห์วิถีไทย ประเมินค่าความรู้และข้อคิดจากวรรณคดีวรรณกรรม ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน เพื่อสร้างความรู้ความคิดนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต กระบวนการเขียนเขียนสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการฟัง การดู และการพูด สามารถเลือกฟัง ดู และพูดแสดงความรู้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๙
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๘
	ท๓.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๖
	ท๕.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง	ท๑.๑	ม.๔-๖/๒, ม ๔-๖/๔
	ท๒.๑	ม.๔-๖/๑

ท๓.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕
ท๔.๑ ม.๔-๖/๔
ท๕.๑ ม.๔-๖/๖

รวม ๑๙ ตัวชี้วัด

ท๓๓๑๐๒ ภาษาไทย ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การพูด การวิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดีและวรรณกรรม ฝึกทักษะวิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ฝึกทักษะการเขียนบันเทิงคดี สารคดี ประเมินคุณค่างานเขียนในด้านต่างๆ และศึกษาเกี่ยวกับระดับของภาษา คำราชาศัพท์ วิเคราะห์ ประเมินค่าความรู้และข้อคิดจากวรรณคดีวรรณกรรม ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน เพื่อสร้างความรู้ความคิดนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต กระบวนการเขียนเขียนสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการพูด สามารถพูดแสดงความรู้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ท๑.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๙
ท๒.๑ ม ๔-๖/๔, ม ๔-๖/๕, ม ๔-๖/๘
ท๔.๑ ม ๔-๖/๕, ม ๔-๖/๗
ท๕.๑ ม ๔-๖/๑, ม ๔-๖/๒, ม ๔-๖/๓, ม ๔-๖/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง ท๑.๑ ม ๔-๖/๕, ม ๔-๖/๗, ม ๔-๖/๘
ท๒.๑ ม ๔-๖/๑
ท๔.๑ ม ๔-๖/๓
ท๕.๑ ม ๔-๖/๖

รวม ๑๗ ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ค๒๑๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๑	๑.๕(๖๐)	ค๒๑๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๒	๑.๕(๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ค๒๑๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๐.๕(๒๐)	ค๒๑๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๐.๕(๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ค๒๒๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๓	๑.๕(๖๐)	ค๒๒๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๔	๑.๕(๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ค๒๒๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๑.๐(๔๐)	ค๒๒๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ค๒๓๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๕	๑.๕(๖๐)	ค๒๓๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๖	๑.๕(๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ค๒๓๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๑.๐(๔๐)	ค๒๓๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๑.๐(๔๐)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ค๓๑๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๑	๑.๕(๖๐)	ค๓๑๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๒	๑.๕(๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ค๓๑๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๑.๐(๔๐)	ค๓๑๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ค๓๒๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๓	๑.๕(๖๐)	ค๓๒๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๔	๑.๕(๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ค๓๒๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓	๑.๐(๔๐)	ค๓๑๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ค๓๓๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕	๑.๕(๖๐)	ค๓๓๒๐๓ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	๑.๕(๖๐)
ค๓๓๒๐๒ คณิตศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ ๑	๑.๐(๔๐)	ค๓๓๒๐๔ คณิตศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ ๒	๑.๐(๔๐)

ค๒๑๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา เข้าใจและประยุกต์ใช้จำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางคณิตศาสตร์เน้นจัดประสบการณ์จากรูปภาพจากของจริงไปสู่การใช้สัญลักษณ์การจัดกิจกรรมกลุ่มหรือเกมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความคิดรวบยอด ใช้โจทย์ที่หลากหลาย ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวัน เพื่อฝึกทักษะการคิดคำนวณและฝึกการแก้โจทย์ปัญหา โดยเรียงลำดับโจทย์จากง่ายไปหาโจทย์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเป็นลำดับขั้น ส่งเสริมการอธิบายให้เหตุผลประกอบ การแก้ปัญหาและเน้นการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอด มีทักษะในการคิดคำนวณ มีเหตุผลในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ค ๑.๑ ม.๑/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง ค ๑.๑ ม.๑/๑
ค ๒.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒
รวม ๔ ตัวชี้วัด

ค๒๑๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต(โดยใช้วงเวียนและสันตรง) การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต สมบัติทางเรขาคณิตที่ต้องการการสืบเสาะ สังเกต และคาดการณ์ เช่น ขนาดของมุมตรงข้ามที่เกิดจากส่วนของเส้นตรงตัดกัน และมุมที่เกิดจากการตัดกันของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ภาพของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพสองมิติที่ได้จากการมองทางด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติ การวาด

หรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิต ที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมอง ด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบน และ เรียนรู้ชื่อเรียกของเรขาคณิตต่างๆ ในประชาคมอาเซียน

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ

๒. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง อื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิตตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง

รวม ๒ ผลการเรียนรู้

ค๒๑๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูลรวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางคณิตศาสตร์เน้นจัดประสบการณ์จากรูปภาพจากของจริงไปสู่การใช้สัญลักษณ์การจัดกิจกรรมกลุ่มหรือเกมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความคิดรวบยอด ใช้โจทย์ที่หลากหลาย ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวัน เพื่อฝึกทักษะการคิดคำนวณและฝึกการแก้โจทย์ปัญหา โดยเรียงลำดับโจทย์จากง่ายไปหาโจทย์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเป็นลำดับขั้น ส่งเสริมการอธิบายให้เหตุผลประกอบ การแก้ปัญหาและเน้นการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอด มีทักษะในการคิดคำนวณ มีเหตุผลในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง -
ตัวชี้วัดปลายทาง ค ๑.๑ ม.๑/๓
ค ๑.๓ ม.๑/๑ , ม.๑/๒, ม.๑/๓
ค ๓.๑ ม.๑/๑
รวม ๕ ตัวชี้วัด

ค๒๑๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลความหมายข้อมูลและการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง ใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑.มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

๒.เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูลรวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้

รวม ๒ ผลการเรียนรู้

ค๒๒๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ของความยาวด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ทฤษฎีบทพีทาโกรัส บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส การนำ ไปใช้ จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ รากที่สอง รากที่สาม การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้ในการแก้ปัญหา หน่วยการวัด พื้นที่ผิว ปริมาตร การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตร การสะท้อน การเลื่อนขนาน การหมุน การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การดำ เนินการของเลขยกกำลัง สมบัติของเลขยกกำลัง การเขียนจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา เอกนาม การบวกและการลบเอกนาม การบวกและการลบพหุนาม การคูณพหุนามและการหารพหุนาม

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ค ๑.๑ ม.๒/๑
	ค ๑.๒ ม.๒/๑
ตัวชี้วัดปลายทาง	ค ๑.๑ ม.๒/๒
	ค ๒.๑ ม.๒/๑ , ม.๒/๒
	ค ๒.๒ ม.๒/๓ , ม.๒/๕

รวม ๗ ตัวชี้วัด

ค๒๒๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม การคูณพหุนาม การหารพหุนาม เศษส่วนของพหุนาม การคูณและการหารเศษส่วนของพหุนาม การประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ โดยใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด

มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บวก ลบ คูณ และหารพหุนามได้
๒. บวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนของพหุนามได้
๓. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ค๒๒๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับ การนำ เสนอข้อมูล ค่ากลางของข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์และการนำ ไปใช้ ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิต ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่มีความสัมพันธ์ แบบต่างๆ เส้นขนาน ความสัมพันธ์ระหว่างมุมแย้งและเส้นขนาน ความสัมพันธ์ระหว่างมุมภายนอกกับมุมภายในและเส้นขนาน ความสัมพันธ์ระหว่างมุมภายในและเส้นขนาน การนำทฤษฎีบทของเส้นขนานไปใช้แก้ปัญหา เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม การแบ่งส่วนของเส้นตรง การสร้างมุมขนาดต่างๆ การสร้างรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน การให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้างรูปเรขาคณิต การแยกตัวประกอบโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูป กำลังสองสมบูรณ์ และการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูป ผลต่างของกำลังสอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง -
ตัวชี้วัดปลายทาง ค ๑.๒ ม.๒/๒
ค ๒.๒ ม.๒/๑ , ม.๒/๒ , ม.๒/๔
ค ๓.๑ ม.๒/๑

รวม ๕ ตัวชี้วัด

ค๒๒๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยการแยกตัวประกอบและแทนค่าในสูตร โจทย์ปัญหาสมการกำลังสอง โดยใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองได้
๒. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้การแยกตัวประกอบได้
๓. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยใช้แทนค่าในสูตรได้
๔. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ค๒๓๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ทบทวนรูปเรขาคณิตสามมิติ พื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด พื้นที่ผิวและปริมาตรของกรวย พื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกลม ทบทวนสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร โจทย์ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ทบทวนการแยกตัวประกอบของพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยวิธีแยกตัวประกอบ การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวโดยวิธีใช้สูตร แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง จุดต่ำสุดหรือสูงสุด โจทย์ปัญหาของฟังก์ชันกำลังสอง

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไป

ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง -
ตัวชี้วัดปลายทาง ค ๑.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒
ค ๑.๓ ม.๓/๒, ม.๓/๓
ค ๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒
รวม ๖ ตัวชี้วัด

ค๒๓๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยใช้ทฤษฎีเศษเหลือ การแก้สมการกำลังสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้

๒. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็ม และตัวประกอบที่มีสัมประสิทธิ์ของแต่ละพจน์เป็นจำนวนเต็ม โดยอาศัยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์หรือใช้ทฤษฎีเศษเหลือ

๓. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้

๔. เขียนกราฟของฟังก์ชันกำลังสองที่กำหนดให้ได้

๕. บอกลักษณะของกราฟฟังก์ชันกำลังสองที่กำหนดให้ได้

๖. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ค๒๓๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

อสมการ กราฟแสดงจำนวน อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ความน่าจะเป็นเบื้องต้น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นกับการตัดสินใจ ทบทวนการหามัธยฐาน การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล แผนภาพกล่อง การแปรความหมายผลลัพธ์ ความคล้าย รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ๓๐ องศา ๔๕ องศา และ ๖๐ องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา ส่วนต่างๆ ของวงกลม มุมในส่วนต่างๆ ของวงกลม รูปสี่เหลี่ยมแนบในวงกลม วงกลมแนบในรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ของวงกลม

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

-

ตัวชี้วัดปลายทาง

ค ๑.๓ ม.๓/๑

ค ๒.๒ ม.๓/๑ ม.๓/๒ ม.๓/๓

ค ๓.๑ ม.๓/๑

ค ๓.๒ ม.๓/๑

รวม ๖ ตัวชี้วัด

ค๒๓๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

อัตราส่วนตรีโกณมิติ การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ๓๐ องศา ๔๕ องศา และ ๖๐ องศา ไปใช้ในการแก้ปัญหา วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู

๑. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

๒. ระบุส่วนต่าง ๆ ที่กำหนดให้เกี่ยวกับวงกลมได้

๓. ใช้สมบัติเกี่ยวกับวงกลมในการให้เหตุผลได้

๔. นำทฤษฎีบทหรือสมบัติของวงกลมที่เกี่ยวกับมุมที่จุดศูนย์กลาง มุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ด ส่วนโค้งของวงกลม และเส้นสัมผัสวงกลม ไปใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาที่กำหนดให้ได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ค๓๑๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

เซต วิธีการเขียนเซต เซตว่าง เซตจำกัด เซตอนันต์ การเท่ากันของเซต สับเซต เพาเวอร์เซต ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน คอมพลีเมนต์และผลต่างของเซต แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ การนำความรู้เรื่องเซตไปใช้ในการแก้ปัญหา ประพจน์ และตัวเชื่อมประพจน์ การหาค่าความจริงของประพจน์

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง -
ตัวชี้วัดปลายทาง ค ๑.๑ ม.๔/๑
รวม ๑ ตัวชี้วัด

ค๓๑๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต ตรรกศาสตร์ ประพจน์และตัวเชื่อม ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว การอ้างเหตุผล จำนวนจริงและพหุนาม จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง จำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง ตัวประกอบของพหุนาม สมการและอสมการพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนาม โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้
๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสาร สื่อความหมายและอ้างเหตุผลได้

๓. เข้าใจจำนวนจริงและใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาได้
๔. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสี่ และนำไปใช้ได้
๕. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
๖. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ค๓๑๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นและเหตุการณ์ ฟังก์ชัน กราฟของฟังก์ชัน

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ค ๓.๒ ม.๔/๑
ตัวชี้วัดปลายทาง ค ๑.๒ ม.๕/๑
ค ๓.๒ ม.๔/๒

รวม ๓ ตัวชี้วัด

ค๓๑๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

การบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน เมทริกซ์และเมทริกซ์สลับเปลี่ยน การบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เมทริกซ์ผกผัน การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ เรขาคณิตวิเคราะห์ จุดและเส้นตรง วงกลม พาราโบลาวงรีและไฮเพอร์โบลา โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบ และฟังก์ชันผกผันได้

๒. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหาได้

๓. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์และหาเมทริกซ์สับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสามได้

๔. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2 ได้

๕. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถวได้

๖. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาได้

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ค๓๒๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

เลขยกกำลัง รากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ลำดับและอนุกรม ความหมายของลำดับ การหาพจน์ทั่วไปของลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับ

เรขาคณิต ความหมายของอนุกรม อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต ผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ค ๑.๓ ม. ๕/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง ค ๑.๑ ม. ๕/๑

ค ๑.๒ ม. ๕/๒

รวม ๓ ตัวชี้วัด

ค๓๒๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่ n ในระบบจำนวนจริง และจำนวนจริงในรูปของกรณฑ์ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ฟังก์ชันเอ็กซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึม การเปลี่ยนฐานลอการิทึม สมการเอ็กซ์โพเนนเชียล และสมการลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์ ฟังก์ชันไซน์ และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่าง ของจำนวนจริงหรือมุม อินเวอร์สของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กฎของไซน์และโคไซน์

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด

มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันเอ็กซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม และเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้

๒. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันเอ็กซ์โพเนนเชียล และ ฟังก์ชันลอการิทึม ไปใช้แก้ปัญหาได้

๓. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติ และเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้

๔. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์ไปใช้แก้ปัญหาได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ค๓๒๑๐๒ คณิตศาสตร์ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

สถิติและข้อมูล การนำเสนอข้อมูลแบบต่างๆ การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน ฐานนิยม เส้นโค้งความถี่ แผนภาพกล่อง การวัดการกระจายของข้อมูล พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน และการแปลความหมายของค่าสถิติ

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง -

ตัวชี้วัดปลายทาง ค ๓.๑ ม. ๖/๑

รวม ๑ ตัวชี้วัด

ค๓๒๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน การบวก การคูณจำนวนเชิงซ้อน การเขียนจำนวนเชิงซ้อนในรูป a+bi สมบัติการบวก การคูณจำนวนเชิงซ้อน การหารจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว การคูณและการหารจำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว การหารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน สมการพหุนาม สมการพหุนามกำลัง ๒ (สมการควอดราติก) สมการพหุนามกำลังมากกว่า ๒ เวกเตอร์ใน ๒ และ ๓ มิติ การบวก ลบ เวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ การใช้เวกเตอร์พิสูจน์ทฤษฎีบทในเรขาคณิต เวกเตอร์ในระบบแกนมุมฉาก ผลคูณเชิงสเกลาร์

โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อน

๒. นำสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อน การดำเนินการไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

๓. นำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อน ไปแก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มดีกรีไม่เกิน ๓ และหารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน

๔. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ และหาผลคูณเชิงเวกเตอร์ได้

๕. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเวกเตอร์ใน ๒ มิติ และ ๓ มิติหาขนาดและทิศทางของเวกเตอร์ที่กำหนดให้ได้

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ค๓๓๒๐๑ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าดับและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู

๑. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดได้
๒. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดและนำไปใช้แก้ปัญหาได้
๓. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหาได้

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ค๓๓๒๐๒ คณิตศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ นำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ และเตรียมความพร้อมสำหรับการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ (O-NET) มีความเข้าใจและใช้ความรู้เรื่อง เซต แผนภาพเวนน์ การดำเนินการของเซต มีความรู้เกี่ยวเลขยกกำลัง รากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และดอกเบี้ยและค่าของเงิน ดอกเบี้ยคงต้นหรือดอกเบี้ยอย่างง่าย เงินรวมเมื่อดอกเบี้ยคงต้น ดอกเบี้ยทบต้น เงินรวมเมื่อดอกเบี้ยทบต้น โดยการคำนวณปกติ เงินรวมเมื่อดอกเบี้ยทบต้น โดยเปิดตาราง $FVIF_{in}$ มูลค่าเงินตามเวลา การแปลงดอกเบี้ยเงินกู้ มูลค่าของเงินปัจจุบัน การคิดดอกเบี้ยเงินกู้แบบเงินต้นคงที่ การคิดดอกเบี้ยเงินกู้แบบลดต้นลดดอก มูลค่าของเงินอนาคต โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการ ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ความคิดรวบยอดในเรื่องเซตและการดำเนินการของเซต

๒. เขียนแผนภาพเวนน์แสดงเซต และนำไปใช้แก้ปัญหา

๓. เข้าใจความหมายและใช้สมบัติเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากันและการใช้การไม่เท่ากันของรากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า ๑ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

๔. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงินในการแก้ปัญหา

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ค๓๓๒๐๓ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ สัมประสิทธิ์ทวินามความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ กฎที่สำคัญของความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขความน่าจะเป็นแบบมีอิสระต่อกัน

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. แก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ วิธีเรียงสับเปลี่ยน และวิธีจัดหมู่

๒. กระจายและหาพจน์ทั่วไปโดยใช้ทฤษฎีบททวินามที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก

๓. อธิบายการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้

๔. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการคาดการณ์และช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้

๕. ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความรู้อื่น ๆ และเทคโนโลยี เพื่อเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอ การเชื่อมโยง และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ค๓๓๒๐๔ คณิตศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ นำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ และเตรียมความพร้อมสำหรับการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ (O-NET)ในเนื้อหาเกี่ยวกับ ลำดับและอนุกรม ความหมายของลำดับ การหาพจน์ทั่วไปของลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต ความหมายของอนุกรม อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต ผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต และข้อมูล การหาตำแหน่งของข้อมูล การหาค่ากลางต่างๆ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน ฐานนิยม การหาค่าการกระจาย ได้แก่ พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ และการแปลความหมายของข้อมูล โดยใช้ทักษะในการคิดคำนวณและพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิด คำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวน การคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจความหมายของลำดับและหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด

๒. เข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิต และลำดับเรขาคณิต หาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต และนำไปใช้

๓. เข้าใจความหมายของผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิตโดยใช้สูตรและนำไปใช้

๔. หาตำแหน่งของข้อมูลได้

๕. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน ฐานนิยม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๖. เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลและวัตถุประสงค์

๗. การหาค่าการกระจาย ได้แก่ พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนได้

๘. นำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ และการแปลความหมายของข้อมูลได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ว๒๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๑	๑.๕(๖๐)	ว๒๑๑๐๓ วิทยาศาสตร์ ๒	๑.๕(๖๐)
ว๒๑๑๐๒ เทคโนโลยี ๑	๑.๐(๔๐)		
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ว๒๑๒๐๑ ของเล่นของใช้	๑.๐(๔๐)	ว๒๑๒๐๒ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๑	๑.๐(๔๐)
		ว๒๑๒๐๓ พลังงานเพื่อการเกษตร	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ว๒๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๓	๑.๕(๖๐)	ว๒๒๑๐๓ วิทยาศาสตร์ ๔	๑.๕(๖๐)
ว๒๒๑๐๒ เทคโนโลยี ๒	๑.๐(๔๐)		
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ว๒๒๒๐๑ วิทยาศาสตร์กับความงาม	๑.๐(๔๐)	ว๒๒๒๐๒ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๒	๑.๐(๔๐)
		ว๒๒๒๐๓ Robotics	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ว๒๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๕	๑.๕(๖๐)	ว๒๓๑๐๓ วิทยาศาสตร์ ๖	๑.๕(๖๐)
ว๒๓๑๐๒ เทคโนโลยี ๓	๑.๐(๔๐)		
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ว๒๓๒๐๑ วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๑	๐.๕(๒๐)	ว๒๓๒๐๓ วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๒	๐.๕(๒๐)
ว๒๓๒๐๒ Smart City and Data Science	๑.๐(๔๐)	ว๒๓๒๐๔ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๓	๑.๐(๔๐)
		ว๒๓๒๐๕ ชุมชนสร้างสรรค์	๑.๐(๔๐)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ว๓๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๑	๑.๐(๔๐)	ว๓๑๑๐๕ วิทยาศาสตร์ ๒	๑.๐(๔๐)
ว๓๑๑๐๒ ดาราศาสตร์ ๑	๐.๕(๒๐)	ว๓๑๑๐๖ ฟิสิกส์	๑.๕(๖๐)
ว๓๑๑๐๓ เคมี	๑.๕(๖๐)	ว๓๑๑๐๗ ชีววิทยา ๒	๑.๐(๔๐)
ว๓๑๑๐๔ ชีววิทยา ๑	๑.๐(๔๐)		
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ว๓๑๒๐๑ ฟิสิกส์พลังสิบ ๑	๑.๕(๖๐)	ว๓๑๒๐๖ ดาราศาสตร์พลังสิบ ๑	๐.๕(๒๐)
ว๓๑๒๐๒ เทคโนโลยีพลังสิบ ๑	๑.๐(๔๐)	ว๓๑๒๐๗ เคมีพลังสิบ ๑	๑.๕(๖๐)
ว๓๑๒๐๓ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๑	๑.๐(๔๐)	ว๓๑๒๐๘ เทคโนโลยีพลังสิบ ๒	๑.๐(๔๐)
ว๓๑๒๐๔ การพัฒนาเว็บไซต์	๑.๐(๔๐)	ว๓๑๒๐๙ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๒	๑.๐(๔๐)
ว๓๑๒๐๕ การประยุกต์ใช้ระบบ IoT ในชีวิตประจำวัน	๑.๐(๔๐)	ว๓๑๒๑๐ การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตลาดดิจิทัล	๑.๐(๔๐)
		ว๓๑๒๑๑ การพัฒนาโครงงาน IoT	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ว๓๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๓	๑.๐(๔๐)	ว๓๒๑๐๒ วิทยาศาสตร์ ๔	๑.๐(๔๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ว๓๒๒๐๑ ฟิสิกส์พลังสิบ ๒	๑.๕(๖๐)	ว๓๒๒๐๘ ฟิสิกส์พลังสิบ ๓	๑.๕(๖๐)
ว๓๒๒๐๒ เคมีพลังสิบ ๒	๑.๕(๖๐)	ว๓๒๒๐๙ เคมีพลังสิบ ๓	๑.๕(๖๐)
ว๓๒๒๐๓ ชีววิทยาพลังสิบ ๑	๑.๕(๖๐)	ว๓๒๒๑๐ ชีววิทยาพลังสิบ ๒	๑.๕(๖๐)
ว๓๒๒๐๔ เทคโนโลยีพลังสิบ ๓	๑.๐(๔๐)	ว๓๒๒๑๑ เทคโนโลยีพลังสิบ ๔	๑.๐(๔๐)
ว๓๒๒๐๕ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๓	๑.๐(๔๐)	ว๓๒๒๑๒ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๔	๑.๐(๔๐)
ว๓๒๒๐๖ การประชาสัมพันธ์ธุรกิจด้วยสื่อดิจิทัล	๑.๐(๔๐)	ว๓๒๒๑๓ การสร้างเนื้อหาและออกแบบคาแรกเตอร์	๑.๐(๔๐)
ว๓๒๒๐๗ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	๑.๐(๔๐)	ว๓๒๒๑๔ การจัดการภาพถ่ายดิจิทัล	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ว๓๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๕	๐.๕(๒๐)	ว๓๓๑๐๔ วิทยาศาสตร์ ๖	๐.๕(๒๐)
ว๓๓๑๐๒ วิทยาการคำนวณ ๑	๐.๕(๒๐)	ว๓๓๑๐๕ วิทยาการคำนวณ ๒	๐.๕(๒๐)
ว๓๓๑๐๓ ดาราศาสตร์ ๒	๐.๕(๒๐)		
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ว๓๓๒๐๑ ฟิสิกส์พลังสิบ ๔	๒.๐(๘๐)	ว๓๓๒๐๘ ฟิสิกส์พลังสิบ ๕	๒.๐(๘๐)
ว๓๓๒๐๒ เคมีพลังสิบ ๔	๒.๐(๘๐)	ว๓๓๒๐๙ เคมีพลังสิบ ๕	๒.๐(๘๐)
ว๓๓๒๐๓ ชีววิทยาพลังสิบ ๓	๑.๕(๖๐)	ว๓๓๒๑๐ ชีววิทยาพลังสิบ ๔	๑.๕(๖๐)
ว๓๓๒๐๔ เทคโนโลยีพลังสิบ ๕	๑.๐(๔๐)	ว๓๓๒๑๑ ดาราศาสตร์พลังสิบ ๒	๐.๕(๒๐)
ว๓๓๒๐๕ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๕	๑.๐(๔๐)	ว๓๓๒๑๒ เทคโนโลยีพลังสิบ ๖	๑.๐(๔๐)
ว๓๓๒๐๖ การออกแบบกราฟิก	๑.๐(๔๐)	ว๓๓๒๑๓ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๖	๑.๐(๔๐)
ว๓๓๒๐๗ การสร้างแอปพลิเคชัน ๑	๑.๐(๔๐)	ว๓๓๒๑๔ การสร้างแบรนด์และบรรจุภัณฑ์ในยุคดิจิทัล	๑.๐(๔๐)
		ว๓๓๒๑๕ การสร้างแอปพลิเคชัน ๒	๑.๐(๔๐)

ว๒๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงของสสาร แบบจำลองอนุภาคสสารในแต่ละสถานะ ความหมายและสมบัติบางประการของธาตุ สารประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างอะตอมและโมเลกุลของสาร รวมทั้งการนำธาตุและสารประกอบไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ประเภทของเซลล์ ลักษณะโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์พืชเซลล์สัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดข้อมูล การคำนวณ การทดลอง และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๑.๒ ม.๑/๒, ม.๑/๔
ว ๒.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๖, ม.๑/๘, ม.๑/๙
ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๑.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๓
ว ๒.๑ ม.๑/๓, ม.๑/๔, ม.๑/๕, ม.๑/๗, ม.๑/๑๐
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด

ว๒๑๑๐๒ เทคโนโลยี ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ระบุปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจเลือกข้อมูลนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผล ระบุข้อบกพร่อง หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย การใช้ซอฟท์แวร์ในการเขียนโปรแกรม จัดการข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน และปกป้องความเป็นส่วนตัวและจัดการ อัตลักษณ์ กำหนดการใช้สื่อหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิต

สาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๔.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔
ว ๔.๒ ม.๑/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๔.๑ ม.๑/๕
ว ๔.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๓, ม.๑/๔

รวม ๙ ตัวชี้วัด

ว๒๑๒๐๑ ของเล่นของใช้

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาคุณค่าของของเล่นของใช้และความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาของเล่นของใช้หลักการทำงานของเครื่องกลที่มีเฟือง รอก ล้อและเพลา วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาของเล่นของใช้ด้วยหลักการของเครื่องกล อุปกรณ์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย เพื่อตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน เรียนรู้การตั้งคำถาม ระบุปัญหาและแนวทาง ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่นซื่อสัตย์และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดข้อมูลการคำนวณ การทดลอง และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน กำหนดตัวแปร สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับของเล่นของใช้

๒. วิเคราะห์และสรุป หลักการเครื่องกลอย่างง่าย ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย จากข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่ออธิบายการทำงานของของเล่นของใช้

๓. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาของเล่นของใช้ เพื่อตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

๔. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๒๑๑๐๓ วิทยาศาสตร์ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการลำเลียงในพืช การแพร่และการออสโมซิส การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช การสืบพันธุ์และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช ธาตุอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และการดำรงชีวิตของพืช เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตของพืชในท้องถิ่น การถ่ายโอนความร้อนในชีวิตประจำวัน สมดุลความร้อน ศึกษาบรรยากาศ ชั้นบรรยากาศ ผลของรังสีจากดวงอาทิตย์ต่อบรรยากาศ องค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ ศึกษาปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ การเกิดพายุฟ้าคะนอง พายุหมุนเขตร้อนและมรสุม ศึกษาวิเคราะห์การพยากรณ์อากาศ การเกิดปรากฏการณ์เอลนีโญลานีญา ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศของโลก มลพิษทางอากาศ

โดยใช้ระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดข้อมูล การคำนวณ การทดลอง และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๑.๒	ม.๑/๖, ม.๑/๗, ม.๑/๑๐, ม.๑/๑๑, ม.๑/๑๒, ม.๑/๑๓, ม.๑/๑๔, ม.๑/๑๖, ม.๑/๑๗
	ว ๒.๒	ม.๑/๑
	ว ๒.๓	ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๕, ม.๑/๖
	ว ๓.๒	ม.๑/๒, ม.๑/๔, ม.๑/๖
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๑.๒	ม.๑/๕, ม.๑/๘, ม.๑/๙, ม.๑/๑๕, ม.๑/๑๘
	ว ๒.๓	ม.๑/๔, ม.๑/๗
	ว ๓.๒	ม.๑/๑, ม.๑/๓, ม.๑/๕, ม.๑/๗

รวม ๒๙ ตัวชี้วัด

ว๒๑๒๐๒ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเบื้องต้นการใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสารการใช้โปรแกรมตารางการใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงานหรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศรวมถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศและกระบวนการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตได้

๒. ใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

๓. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามลักษณะงานได้

๔. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศโดยใช้อินเทอร์เน็ตได้

๕. สื่อสารข้อมูลสารสนเทศโดยใช้อินเทอร์เน็ตได้

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ว๒๑๒๐๓ พลังงานเพื่อการเกษตร

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาสถานการณ์พลังงานของประเทศ และหลักการของพลังงานทดแทนเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้พลังงานเพื่อการเกษตร รวมทั้งตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึกจัดข้อมูลการคำนวณ การทดลอง และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน กำหนดตัวแปร สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการและนำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ และหลักการของพลังงานทดแทน

๒. วิเคราะห์และสรุป หลักการของพลังงานทดแทนจากข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์

๓. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาการใช้พลังงานเพื่อการเกษตร ให้ตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

๔. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๒๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ทดลอง วิเคราะห์ และอภิปราย เกี่ยวกับชนิดตัวละลาย ชนิดตัวทำละลาย อุณหภูมิที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ความดันที่มีต่อสภาพละลายได้ของสาร ปริมาณตัวละลายในสารละลายในหน่วยความเข้มข้นเป็นร้อยละ ปริมาตรต่อปริมาตร มวลต่อมวล และมวลต่อปริมาตร ยกตัวอย่างการใช้สารละลายในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและปลอดภัย อวัยวะที่เกี่ยวข้องในระบบหายใจ กลไกการหายใจเข้าและออก กระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊ส แนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหายใจให้ทำงานเป็นปกติ อวัยวะในระบบขับถ่ายในการกำจัดของเสียทางไต แนวทางในการปฏิบัติตนที่ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้อย่างปกติ โครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ หลอดเลือด และเลือด การทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด เปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจ ขณะปกติและหลังทำกิจกรรม แนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบหมุนเวียนเลือดให้ทำงานเป็นปกติ อวัยวะในระบบประสาทส่วนกลางในการควบคุมการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย แนวทางในการดูแลรักษารวมถึงการป้องกันการกระทบกระเทือนและอันตรายต่อสมองและไขสันหลัง อวัยวะในระบบสืบพันธุ์ของเพศชายและเพศหญิง ฮอร์โมนเพศชายและเพศหญิงที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาวโดยการดูแลรักษาร่างกายและจิตใจของตนเองในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง การตกไข่ การมีประจำเดือน การปฏิสนธิ และการพัฒนาของไซโกตจนคลอดเป็นทารก วิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสม ผลกระทบของการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรโดยการประพฤติตนให้เหมาะสมการเคลื่อนที่ของวัตถุที่เป็นผลของแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน แผนภาพแสดงแรงและแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวเดียวกัน ปัจจัยที่มีผลต่อความดันของของเหลว แรงพยุงและการจม การลอยของวัตถุในของเหลว แผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว แรงเสียดทานสถิตและแรงเสียดทานจลน์ ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน แผนภาพแสดงแรงเสียดทานและแรงอื่น ๆ ที่กระทำต่อวัตถุ ประโยชน์ของความรู้เรื่องแรงเสียดทานโดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและเสนอแนะวิธีการลดหรือเพิ่มแรงเสียดทานที่เป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โมเมนต์ของแรงเมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน แหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า และสนามโน้มถ่วง ทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนาม แผนภาพแสดงแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงแม่เหล็ก แรงไฟฟ้า และแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในสนามนั้น ๆ กับระยะห่างจากแหล่งของสนามถึงวัตถุ อัตราเร็วและความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ แผนภาพแสดงการกระจัดและความเร็ว

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสังเกต การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การทดลอง การอภิปราย การสร้างความคิดรวบยอด การฝึกปฏิบัติ การทำงานกลุ่ม การเสริมสร้างค่านิยม การสื่อความ การนำเสนอผลงาน และการตั้งคำถาม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๑.๒	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๔, ม.๒/๖, ม.๒/๗, ม.๒/๘, ม.๒/๑๐, ม.๒/๑๒, ม.๒/๑๔, ม.๒/๑๖, ม.๒/๑๗
	ว ๒.๑	ม.๒/๕
	ว ๒.๒	ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๕, ม.๒/๖, ม.๒/๗, ม.๒/๘, ม.๒/๑๑, ม.๒/๑๒, ม.๒/๑๕
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๑.๒	ม.๒/๓, ม.๒/๕, ม.๒/๙, ม.๒/๑๑, ม.๒/๑๓, ม.๒/๑๕
	ว ๒.๑	ม.๒/๔, ม.๒/๖
	ว ๒.๒	ม.๒/๑, ม.๒/๔, ม.๒/๙, ม.๒/๑๐, ม.๒/๑๓, ม.๒/๑๔

รวม ๓๕ ตัวชี้วัด

ว๒๒๑๐๒ เทคโนโลยี ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาแนวคิดเชิงคำนวณการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณการเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชัน องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสื่อสาร ทางการปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแต่ละประเภทที่มีผลกระทบต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลกับสถานการณ์ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ปัญหา ออกแบบ กำหนดขั้นตอนทดสอบ ประเมินผลและนำเสนอผลงานเป็นการถ่ายทอดความคิด นำแนวคิดเชิงคำนวณไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือแก้ปัญหาในชีวิตจริงวิธีการสร้างและกำหนดสิทธิความเป็นเจ้าของผลงานสร้างและกำหนดสิทธิ์การใช้ข้อมูลการเลือกใช้เทคโนโลยีวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต้องตระหนักถึงความถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบเกิดความรู้ความเข้าใจทักษะและเจตคติตระหนักถึงผลกระทบการเผยแพร่ข้อมูลในด้านต่าง ๆ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน เสริมสร้างเจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่า มีทักษะในการสร้างชิ้นงาน และมุ่งเน้นให้นักเรียนใช้ความรู้ความสามารถ คิดวิเคราะห์งานอย่างมีเหตุผล ทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบวินัย และมีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุก ประเภท มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีต่ออาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๔.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔
	ว ๔.๒	ม.๒/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๔.๑	ม.๒/๕
	ว ๔.๒	ม.๒/๑, ม.๒/๓, ม.๒/๔

รวม ๙ ตัวชี้วัด

ว๒๒๒๐๑ วิทยาศาสตร์กับความงาม

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ตรวจสอบ และอธิบาย ความงามที่สมวัยและปัจจัยที่มีผลต่อความงาม การดูแลความงามและการเลือกใช้เครื่องสำอาง เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน การใช้สมุนไพรในท้องถิ่นเพื่อความงาม และสุขภาพเทคโนโลยีเพื่อความงามและสุขภาพ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ความคิดความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกตการวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผลเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายส่วนต่างๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับความงาม และแนวทางในการดูแลอย่างถูกต้องและเหมาะสม
๒. สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบและอธิบายผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามประเภทต่างๆ
๓. สืบค้นข้อมูลและสำรวจตรวจสอบภูมิปัญญาไทยที่เกี่ยวกับความงาม
๔. นำความรู้ไปใช้ในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับความงามได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๕. สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และสร้างสรรค์ผลงานเกี่ยวกับความงามอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ว๒๒๑๐๓ วิทยาศาสตร์ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง และอภิปราย เกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W = Fs$ และ $P = \frac{W}{t}$ การทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย ประโยชน์ของเครื่องกลอย่างง่ายและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง และการเปลี่ยนพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุโดยพลังงานกลของวัตถุมีค่าคงตัว รวมทั้งการเปลี่ยนและการถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน ศึกษาเกี่ยวกับการแยกสารผสมโดยการระเหยแห้ง การตกผลึก การกลั่นอย่างง่าย โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ และการสกัดด้วยตัวทำละลาย รวมทั้งนำวิธีการแยกสารไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างภายในโลกตามองค์ประกอบทางเคมี กระบวนการผุพังอยู่กับที่ การกร่อน และการสะสมตัวของตะกอน รวมทั้งผล

ของกระบวนการผุพังอยู่กับที่ การกร่อน และการสะสมตัวของตะกอนที่ทำให้ผิวโลกเกิดการเปลี่ยนแปลง ลักษณะของชั้นหน้าตัดดินและกระบวนการเกิดดิน ปัจจัยที่ทำให้ดินมีลักษณะและสมบัติแตกต่างกัน การตรวจวัดสมบัติบางประการของดินโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม แนวทางการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูลสมบัติของดิน ปัจจัย และกระบวนการเกิดแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน การใช้น้ำ และแนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนในท้องถิ่นของตนเอง รวมทั้งกระบวนการเกิดและผลกระทบของน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินทรุด ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเกิด สมบัติ การใช้ประโยชน์ และผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ผลจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ แนวทางการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแต่ละประเภท แนวทางการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมในท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสังเกต การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การทดลอง การอภิปราย การสร้างความคิดรวบยอด การฝึกปฏิบัติ การทำงานกลุ่ม การเสริมสร้างค่านิยม การสื่อความ การนำเสนอผลงาน และการตั้งคำถาม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๒.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒
	ว ๒.๓	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๔, ม.๒/๕
	ว ๓.๒	ม.๒/๒, ม.๒/๔, ม.๒/๖, ม.๒/๘
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๒.๑	ม.๒/๓
	ว ๒.๓	ม.๒/๓, ม.๒/๖
	ว ๓.๒	ม.๒/๑, ม.๒/๓, ม.๒/๕, ม.๒/๗, ม.๒/๙, ม.๒/๑๐

รวม ๑๙ ตัวชี้วัด

ว๒๒๒๐๒ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้พื้นฐานในการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล หลักการออกแบบกราฟิกเบื้องต้น องค์ประกอบศิลป์ การใช้งานโปรแกรม Canva เพื่อสร้างภาพนิ่งและองค์ประกอบกราฟิก การเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เพื่อวางแผนการเล่าเรื่อง การถ่ายทำวิดีโอ การใช้งานโปรแกรม CapCut เพื่อตัดต่อ ลำดับภาพ ใส่ลูกเล่น (Transition) เอฟเฟกต์ การเจาะฉากเขียว (Chroma Key) และการจัดการเสียงประกอบ รวมทั้งศึกษาบทบาทของการเป็นครีเอเตอร์ที่ดี การเคารพลิขสิทธิ์ภาพและเสียง (Creative Commons) เพื่อสร้างผลงาน และนำเสนอผลงานสื่อดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดสมรรถนะหลัก คือมีความสามารถในสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีทักษะในการทำงาน โดยออกแบบ

สร้างงาน และนำเสนอผลงานอย่างมีจิตสำนึก มีคุณธรรม จริยธรรมมีมุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และมีความรู้ความเข้าใจตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีต่ออาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมาย หลักการออกแบบสื่อดิจิทัล และข้อควรระวังเรื่องลิขสิทธิ์ (Creative Commons) ได้

๒. สามารถเลือกใช้กลุ่มเครื่องมือในโปรแกรม Canva เพื่อสร้างสรรค์กราฟิกได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะของงานได้

๓. การเขียนแผนผังความคิดและเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เพื่อวางแผนการผลิตสื่อวิดีโอ

๔. สามารถใช้งานโปรแกรม CapCut ในการตัดต่อ ลำดับภาพ และใส่ลูกเล่น (Transition) พื้นฐานได้

๕. เพิ่มเสียงให้กับชิ้นงาน จัดการเสียงพากย์ และใส่เอฟเฟกต์เสียงประกอบได้อย่างเหมาะสม

๖. สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคขั้นสูง เช่น การเจาะฉากเขียว (Chroma Key) และควบคุมความเร็ววิดีโอได้

๗. สามารถออกแบบและสร้างผลงานที่บูรณาการร่วมกันระหว่าง Canva และ CapCut ได้

๘. สามารถสร้างผลงานวิดีโอสั้นแบบครบวงจร เพื่อนำเสนอได้อย่างสร้างสรรค์

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ว๒๒๒๐๓ Robiotics

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาสถานการณ์การใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวัน หลักการของหุ่นยนต์ระบบอัตโนมัติการเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์และมีเหตุผล เพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดและความเข้าใจมีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์มีทักษะกระบวนการคิดมีวินัยซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งคำถาม ตั้งสมมติฐาน กำหนดตัวแปรสำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลจัดการและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้การใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

๒. วิเคราะห์และสรุป หลักการวิทยาศาสตร์ของหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติการเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อ

ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์

๓. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา หรืออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันและสอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

๔. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๒๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ทดลองอภิปราย วิเคราะห์เกี่ยวกับดาราศาสตร์และอวกาศ การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ ฤดู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโลก ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ และเทคโนโลยีอวกาศ ความหลากหลายของระบบนิเวศ องค์ประกอบของระบบนิเวศความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต การถ่ายทอดพลังงาน ห่วงโซ่อาหาร สายใยอาหาร ผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้ย่อยสารอินทรีย์ การถ่ายทอดทางพันธุกรรม โรคทางพันธุกรรม ความหลากหลายและเทคโนโลยีชีวภาพความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอดพลังงานของสิ่งมีชีวิต สมบัติของสาร การเกิดปฏิกิริยาเคมี กฎทรงมวลปฏิกิริยาดูดความร้อนและคายความร้อน การเกิดปฏิกิริยาของสาร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลบันทึกจัดข้อมูล การคำนวณ การทดลอง และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔, ม.๓/๕

ว ๑.๓ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๗, ม.๓/๙, ม.๓/๑๐

ว ๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๖, ม.๓/๗

ว ๓.๑ ม.๓/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๑.๑ ม.๓/๖

ว ๑.๓ ม.๓/๖, ม.๓/๘, ม.๓/๑๑

ว ๒.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๘

ว ๓.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔

รวม ๒๙ ตัวชี้วัด

ว๒๓๑๐๒ เทคโนโลยี ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและทรัพยากรโดยวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสรุปกรอบของปัญหาเปรียบเทียบและเลือกข้อมูลที่จำเป็นโดยคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในงานอาชีพด้านการเกษตร อาหาร พลังงานและขนส่ง โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม รวมทั้งเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน Internet of Things (IoT) การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประเมินผล ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล การประเมินการความน่าเชื่อถือของข้อมูล การสืบค้นหาแหล่งต้นตอของข้อมูล เหตุผลวิวัติ ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม

รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ หรือทุติยภูมิ ประมวลสร้างทางเลือก และนำเสนอการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

มีความรู้ความเข้าใจ อภิปราย เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่และอธิบายหลักการประมวลผล ประเมินผลนำเสนอข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการอินเตอร์เน็ตที่หลากหลายพัฒนาแอฟพลิเคชั่นที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลวิเคราะห์สื่อและผลกระทบที่ให้ข่าวสารที่ผิดเพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทันใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคมปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีคุณธรรม มีจิตสาธารณะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีจิตสำนึกไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาอาเซียนและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๔.๑	ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔
	ว ๔.๒	ม.๓/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๔.๑	ม.๓/๕
	ว ๔.๒	ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๔

รวม ๙ ตัวชี้วัด

ว๒๓๒๐๑ วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ทดลอง อภิปราย วิเคราะห์ และคำนวณเกี่ยวกับการจัดทำโครงงานพื้นฐาน หน่วยการวัดในระบบต่างๆ ระบบ SI ปริมาณในทางฟิสิกส์ การกระจัด ระยะทาง ความเร็ว อัตราเร็ว ความเร่ง อัตราเร่ง และการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

โดยการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์การคำนวณ การทดลอง ศึกษา การค้นคว้า การสำรวจ ตรวจสอบและการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การนำเสนอ สื่อสาร เห็นคุณค่าของการ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ นำความรู้ใช้ในการตัดสินใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ ประพฤติปฏิบัติตนตามค่านิยม ๑๒ ประการ มีทักษะกระบวนการคิดมีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อภิปรายเกี่ยวกับหน่วยและปริมาณทางฟิสิกส์
๒. อภิปราย สืบค้นข้อมูล คำนวณเกี่ยวกับการกระจัด ระยะทาง อัตราเร็ว ความเร็ว และความเร่ง

รวม ๒ ผลการเรียนรู้

ว๒๓๒๐๒ Smart City and Data Science

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การขนส่งและการสื่อสาร พลังงานพลเมือง และระบบบริหารจัดการ ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในชุมชน ประยุกต์หลักการของวิทยาการข้อมูล รวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุปัญหา สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการ นำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการวิทยาการข้อมูล

๒. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาหรือการบริหารจัดการชุมชนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

๓. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ว๒๓๑๐๓ วิทยาศาสตร์ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาไฟฟ้า ปริมาณทางไฟฟ้า ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และความต้านทานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าและการต่อวงจรไฟฟ้า การคำนวณพลังงานไฟฟ้าและค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย ระบุประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาการทำงานของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจร การต่อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายในวงจรไฟฟ้า การเกิดคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น และปริมาณที่เกี่ยวข้องและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงและสมบัติของแสง ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสง ทัศนอุปกรณ์ และการมองเห็นความสว่าง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดข้อมูล การคำนวณ การทดลอง และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิดความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๒.๓	ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๕, ม.๓/๗, ม.๓/๘, ม.๓/๑๐, ม.๓/๑๑, ม.๓/๑๓, ม.๓/๑๔, ม.๓/๑๕, ม.๓/๑๖, ม.๓/๑๘, ม.๓/๑๙, ม.๓/๒๐
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๒.๓	ม.๓/๔, ม.๓/๖, ม.๓/๙, ม.๓/๑๒, ม.๓/๑๗, ม.๓/๒๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

ว๒๓๒๐๓ วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา ทดลอง อภิปราย วิเคราะห์ และคำนวณ เกี่ยวกับโครงสร้างอะตอมพื้นฐาน การจัดเรียงอิเล็กตรอน ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดเรียงอิเล็กตรอนกับตารางธาตุ ความหลากหลายทางชีวภาพ อนุกรมวิธาน การจัดลำดับหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต

โดยการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์การคำนวณ การทดลอง ค้นคว้า การสำรวจ ตรวจสอบและการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถคำนวณ การนำเสนอ สื่อสาร มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ นำความรู้ใช้ในการตัดสินใจ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อภิปรายเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม การจัดเรียงอิเล็กตรอน
๒. อภิปรายและคำนวณเกี่ยวกับพลังงานชนิดต่างๆ
๓. วิเคราะห์และอภิปราย ถึงความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ
๔. วิเคราะห์และอภิปราย การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตเป็นอาณาจักรและไฟลัม (ดีวิชั่น)

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๒๓๒๐๔ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาแนวคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ การเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะและฟังก์ชัน องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร แนวทางการปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแต่ละประเภทมีผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

วิเคราะห์รวบรวมข้อมูลกับสถานการณ์ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ปัญหา ออกแบบ กำหนดขั้นตอน ทดสอบ ประเมินผล และนำเสนอผลงาน เป็นการถ่ายทอดความคิด นำแนวคิดเชิงคำนวณไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือแก้ปัญหาในชีวิตจริง วิธีการสร้างและกำหนดสิทธิความเป็นเจ้าของผลงาน สร้างและกำหนดสิทธิ์การใช้ข้อมูล

การเลือกใช้เทคโนโลยี วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ต้องตะหนักถึงความถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ ตระหนักถึงผลกระทบการเผยแพร่ข้อมูลในด้านต่าง ๆ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา

ผลการเรียนรู้

๑.เขียนโปรแกรมอย่างง่ายโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ ตรวจหาข้อผิดพลาดและแก้ไข

๒.ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์

๓.ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา

๔.พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๒๓๒๐๕ ชุมชนสร้างสรรค์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหา ออกแบบการศึกษาค้นคว้า วางแผนการเก็บข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล จัดการและ วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำเสนอแนวทางและแก้ปัญหาของชุมชนอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงผลกระทบทางชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลมีสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุปัญหา สำรวจตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล จัดการ นำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชนอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้หลักการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

๒. ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูล ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

รวม ๒ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง และอธิบายโครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ การลำเลียงสารผ่านเซลล์ กลไกการรักษาดุลยภาพของน้ำ กรด-เบส และอุณหภูมิของมนุษย์ ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และการดำรงชีวิตของพืช

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ รอบคอบ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและมีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีต่ออาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๑.๒ ม.๔/๖, ม.๔/๗, ม.๔/๘, ม.๔/๑๐
ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๑.๒ ม.๔/๑, ม.๔/๒, ม.๔/๓, ม.๔/๔, ม.๔/๕, ม.๔/๙, ม.๔/๑๑, ม.๔/๑๒
รวม ๑๒ ตัวชี้วัด

ว๓๑๑๐๒ ดาราศาสตร์ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบงจากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูลการค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก ระบุตำแหน่งของระบบสุริยะเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของ ดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว สเปกตรัมของดาวฤกษ์ ลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นการเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ พายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย การสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ นำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๓.๑ ม.๖/๒, ม.๖/๓, ม.๖/๔, ม.๖/๕, ม.๖/๖, ม.๖/๘

ว ๔.๑ ม.๔/๑, ม.๔/๒, ม.๔/๓, ม.๔/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๓.๑ ม.๖/๑, ม.๖/๗, ม.๖/๙, ม.๖/๑๐

ว ๔.๑ ม.๔/๕, ม.๕/๑

รวม ๑๖ ตัวชี้วัด

ว๓๑๑๐๓ เคมี

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาข้อปฏิบัติเบื้องต้นในการทำปฏิบัติการเคมี การเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ การระบุหน่วยวัดปริมาณต่างๆของสาร การเปลี่ยนหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟคเตอร์เปลี่ยนหน่วย ศึกษาแบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ อนุภาคมูลฐานของอะตอม การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบ สมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน การเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟ ศึกษาและอธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี ยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ศึกษาการเกิดพันธะไอออนิก สูตรและการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก การเปลี่ยนแปลงพลังงานในการเกิดสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก ศึกษาการเกิดพันธะและชนิดของพันธะโคเวเลนต์ การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ ความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ พลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์ รูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ สมบัติของสารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่าย ศึกษาการเกิดโลหะและสมบัติของโลหะ

โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ยึดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และค่านิยมที่เหมาะสม ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๒.๑	ม.๕/๑-ม.๕/๖, ม.๕/๘-ม.๕/๑๓
	ว.๔.๑	ม.๓/๑, ม.๔/๒, ม.๔/๓, ม.๔/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว.๒.๑	ม.๕/๗, ม.๕/๑๑
	ว.๔.๑	ม.๔/๕, ม.๕/๑
	ว ๔.๒	ม.๔/๑, ม.๕/๑, ม.๖/๑

รวมทั้งหมด ๒๓ ตัวชี้วัด

ว๓๑๑๐๔ ชีววิทยา ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง และอธิบาย ความสัมพันธ์ของสภาพทางภูมิศาสตร์บนโลกกับความหลากหลายของไบโอม การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ ทั้งองค์ประกอบทางกายภาพ และทางชีวภาพที่ส่งผลต่อระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ การหายใจระดับเซลล์ การแบ่งเซลล์ เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การควบคุมดุลยภาพของน้ำภายในเซลล์ สารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้ ประโยชน์จากสารที่พืชสังเคราะห์ได้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้น และการตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า

โดยบูรณาการกิจกรรมสะเต็มศึกษาและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ การตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจมีความรับผิดชอบ รอบคอบ ก่อให้เกิดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และมีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีต่ออาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๑.๑	ม.๔/๔
	ว ๑.๒	ม.๔/๘, ม.๔/๑๐
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๑.๑	ม.๔/๑, ม.๔/๒, ม.๔/๓
	ว ๑.๒	ม.๔/๑, ม.๔/๒, ม.๔/๙, ม.๔/๑๑, ม.๔/๑๒
	ว ๔.๑	ม.๕/๑
	ว ๔.๒	ม.๔/๑, ม.๕/๑, ม.๖/๑

รวม ๑๕ ตัวชี้วัด

ว๓๑๒๐๑ ฟิสิกส์พลังสิบ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี การวัดและการรายงาน ผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ หลักการของกลศาสตร์ในเรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรง แรง การหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน การเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎความโน้มถ่วงสากล แรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดข้อมูล การคำนวณ การทดลอง และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา และตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้น และอธิบายการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี

๒. วัด และรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟวิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง

๓. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. อธิบายแรง รวมทั้ง ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน

๕. เขียนแผนภาพวัตถุอิสระ ทดลองและอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้ง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๖. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนักรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๒๐๒ เทคโนโลยีพลังสิบ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยการเรียน**

ศึกษาการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อนำเสนอและรวบรวมความหลากหลายของข้อมูล โดยใช้หลักกการออกแบบเว็บไซต์ให้ดูน่าสนใจ การวางโครงสร้างเว็บไซต์ การใช้งาน Google Sites ในการออกแบบเว็บไซต์ สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ด้วย Google Sites การจัดการหน้าเว็บไซต์และเมนูเว็บไซต์ การจัดการกับสีและแบบอักษรใน Google Sites การสร้างชุดเชื่อมโยง แบ่งปันสิทธิ์และการแก้ไข และการเผยแพร่เว็บไซต์ สามารถนำความรู้และทักษะการใช้งาน Google Sites ในการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างสร้างสรรค์และสวยงาม ด้วยความรับผิดชอบ สามารถใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น ใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น ในการสร้าง จัดเก็บ และเรียกใช้ไฟล์ตามวัตถุประสงค์ ดูแลรักษาอุปกรณ์ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการออกแบบเว็บไซต์ให้น่าสนใจได้
๒. นักเรียนเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ได้
๓. นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับการใช้งาน และประโยชน์ของ Google Sitesได้
๔. นักเรียนบอกวิธีใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ ของ Google Sites ได้อย่างถูกต้อง
๕. นักเรียนอธิบายประเภทและรูปแบบการใช้งานเว็บไซต์ได้
๖. นักเรียนใช้ความรู้และทักษะการใช้งาน Google Sites ในการสร้างเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสม
๗. นักเรียนมีสมรรถนะในการแชร์และสื่อสารข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๒๐๓ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยการเรียน**

ศึกษาการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อนำเสนอและรวบรวมความหลากหลายของข้อมูล โดยใช้หลักกการออกแบบเว็บไซต์ให้ดูน่าสนใจ การวางโครงสร้างเว็บไซต์ การใช้งาน Google Sites ในการออกแบบเว็บไซต์ สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ด้วย Google Sites การจัดการหน้าเว็บไซต์และเมนูเว็บไซต์ การจัดการ กับสีและแบบอักษรใน Google Sites การสร้างชุดเชื่อมโยง แบ่งปันสิทธิ์และการแก้ไข และการเผยแพร่เว็บไซต์

สามารถนำความรู้และทักษะการใช้งาน Google Sites ในการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างสร้างสรรค์และสวยงาม ด้วยความรับผิดชอบ สามารถใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น ใช้งานซอฟต์แวร์เบื้องต้น ในการสร้าง จัดเก็บ และเรียกใช้ไฟล์ตามวัตถุประสงค์ ดูแลรักษาอุปกรณ์ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนอธิบายหลักการออกแบบเว็บไซต์ให้น่าสนใจได้
๒. นักเรียนเลือกข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ได้
๓. นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับการใช้งาน และประโยชน์ของ Google Sitesได้
๔. นักเรียนบอกวิธีใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ ของ Google Sites ได้อย่างถูกต้อง
๕. นักเรียนอธิบายประเภทและรูปแบบการใช้งานเว็บไซต์ได้
๖. นักเรียนใช้ความรู้และทักษะการใช้งาน Google Sites ในการสร้างเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสม

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๒๐๔ การพัฒนาเว็บไซต์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ทางธุรกิจ การออกแบบเว็บไซต์ให้แสดงผลได้อย่างเหมาะสมในอุปกรณ์ มีทักษะในการจัดการรูปภาพ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ บนเว็บไซต์ การสร้างเลย์เอาต์ ภาพเคลื่อนไหว รวมไปถึงการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานได้

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการออกแบบเว็บไซต์ได้ถูกต้อง
๒. รู้จักและอธิบายส่วนประกอบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์
๓. มีทักษะในการจัดการข้อความบนเว็บ
๔. มีทักษะในการกำหนดรูปแบบเว็บด้วย CSS
๕. อธิบายการจัดการรูปภาพบนเว็บไซต์ได้ถูกต้อง
๖. มีทักษะในการจัดการรูปภาพและแม่แบบเอกสารบนเว็บไซต์ได้ถูกต้อง
๗. อธิบายการสร้างตารางในเว็บเพจได้ถูกต้อง

๘. มีทักษะการสร้างตารางและจัดการตำแหน่งและเส้นขอบตารางบนเว็บเพจได้
๙. อธิบายการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
๑๐. มีทักษะการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
๑๑. มีทักษะการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
๑๒. อธิบายการออกแบบเว็จเพจด้วยเทคนิค Fluid Grid Layout
๑๓. มีทักษะในการสร้างเลเอาต์เบื้องต้นได้ถูกต้อง
๑๔. มีทักษะการสร้างเลเอาต์ด้วย Fluid Grid Layout
๑๕. มีทักษะการสร้าง Div Tag ด้วย CSS ได้ถูกต้อง
๑๖. อธิบายการใช้กราฟิกในงานเว็บไซต์ได้ถูกต้อง
๑๗. มีทักษะในการสร้าง Navigation ในเว็บไซต์
๑๘. มีทักษะในการสร้างภาพเคลื่อนไหวบนเว็บไซต์
๑๙. มีทักษะในการสร้าง Navigation บนเว็บไซต์
๒๐. มีทักษะในการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งานเว็บไซต์

รวม ๒๐ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๒๐๕ การประยุกต์ใช้ระบบ IoT ในชีวิตประจำวัน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) โครงสร้างพื้นฐานสำหรับ IoT สถาปัตยกรรม IoT อุปกรณ์ IoT การเลือกอุปกรณ์ IoT ที่เหมาะสมกับงานนวัตกรรมด้าน IoT ในชีวิตประจำวัน องค์ประกอบด้าน Hardware และ Software เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูล เทคโนโลยีการสื่อสารทั้งแบบมีสายและไร้สาย เครือข่าย เซ็นเซอร์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบปฏิบัติการแบบต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งประมวลผลข้อมูลของตนเองได้ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นสำหรับอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) เพื่อประยุกต์การใช้งานของอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT)
๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม IoT แบบต่าง ๆ การเลือกใช้อุปกรณ์และการใช้งาน IoT ในชีวิตประจำวัน
๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบด้าน Hardware และ Software ของอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT)
๔. สามารถติดตั้งระบบ เขียนโปรแกรม ควบคุมอุปกรณ์และให้บริการ IoT ในชีวิตประจำวัน

๕. สามารถเลือกใช้ IoT และอุปกรณ์ IoT ให้เหมาะสมกับในชีวิตประจำวัน

๖. สามารถออกแบบเขียนโปรแกรมควบคุมและติดตั้งอุปกรณ์ IoT ที่เหมาะสมกับเครือข่าย internet ในชีวิตประจำวัน

๗. สามารถนำ IoT ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๑๐๕ วิทยาศาสตร์ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง และอธิบาย กระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม มิวเทชั่น วิวัฒนาการและความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต กระบวนการคัดเลือกตามธรรมชาติ ผลของการคัดเลือกตามธรรมชาติต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบในระบบนิเวศความสมดุลของระบบนิเวศ กระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต แนวทางในการดูแลรักษา สภาพปัญหาสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลกแนวทางในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การดำเนินการเฝ้าระวัง อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและการอนุรักษ์ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ รอบคอบ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและมีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีต่ออาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๑.๑	ม.๔/๔
	ว ๑.๓	ม.๔/๑, ม.๔/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๑.๑	ม.๔/๑, ม.๔/๒, ม.๔/๓
	ว ๑.๓	ม.๔/๒, ม.๔/๔, ม.๔/๕, ม.๔/๖

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

ว๓๑๑๐๖ ฟิสิกส์

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ ปริมาณที่วัดได้เมื่อวัตถุเคลื่อนที่แนวตรง และการคำนวณหาปริมาณที่เกี่ยวข้องการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย การเคลื่อนที่แนววงกลม การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ และการนำไปใช้ประโยชน์ธรรมชาติของคลื่น คลื่นตามยาว และตามขวาง ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ ความยาวคลื่น อัตราเร็ว การเกิดคลื่นเสียง และ การวัดความเข้มเสียง การได้ยินเสียง คุณภาพของเสียงและมลภาวะของเสียง รวมทั้งการนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ประโยชน์ ความสัมพันธ์ระหว่าง แรงและการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง แรงที่กระทำต่ออนุภาควัตถุในสนามแม่เหล็ก แรงที่กระทำต่ออนุภาคที่เคลื่อนที่ในสนามไฟฟ้า การนำความรู้เกี่ยวกับสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้าไปประยุกต์ใช้ แรงยึดเหนี่ยวในนิวเคลียส และแรงระหว่างอนุภาคสเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ประโยชน์และผลกระทบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ปฏิกิริยานิวเคลียร์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารกับพลังงาน การนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมและอันตรายที่เกิดขึ้น กัมมันตรังสีในธรรมชาติของท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดข้อมูล การคำนวณ การทดลอง และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา และตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๒.๒	ม.๕/๑, ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔, ม.๕/๖, ม.๕/๗, ม.๕/๑๐
	ว ๒.๓	ม.๕/๑, ม.๕/๓, ม.๕/๔, ม.๕/๕, ม.๕/๖, ม.๕/๗, ม.๕/๙, ม.๕/๑๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๒.๒	ม.๕/๕, ม.๕/๘, ม.๕/๙
	ว ๒.๓	ม.๕/๒, ม.๕/๘, ม.๕/๑๐, ม.๕/๑๑

รวม ๒๒ ตัวชี้วัด

ว๓๑๑๐๗ ชีววิทยา ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย และอธิบายการควบคุมดุลยภาพของกรด – เบสของเลือดโดยการทำงานไตและปอด การควบคุมดุลยภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อ โครงร่าง การตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย โรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV โครโมโซมของสารพันธุกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์โปรตีน ลักษณะพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะที่ควบคุม

ด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศ และมัลติเปิลแอลลีล ผลการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ ในดีเอ็นเอ การเกิดมิวเทชัน เทคโนโลยีดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากวิวัฒนาการ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ การตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถ ในการตัดสินใจมีความรับผิดชอบ รอบคอบ ก่อให้เกิดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐาน ในการดำรงชีวิต และมีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีต่ออาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๑.๒	ม.๔/๖, ม.๔/๗
	ว ๑.๓	ม.๔/๑, ม.๔/๓
	ว ๔.๑	ม.๔/๑, ม.๔/๒, ม.๔/๓, ม.๔/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๑.๒	ม.๔/๓, ม.๔/๔, ม.๔/๕
	ว ๑.๓	ม.๔/๒, ม.๔/๔, ม.๔/๕, ม.๔/๖
	ว ๔.๑	ม.๔/๕

รวม ๑๖ ตัวชี้วัด

ว๓๑๒๐๖ ดาราศาสตร์พลังสิบ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้า สังเกต และเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับท้องฟ้าจริง การระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า ระบบศูนย์สูตร เส้นทางการขึ้น การตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ เวลาสุริยคติปรากฏ เปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน เวลาสุริยคติปานกลาง การเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก มุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร เชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตได้จากโลก

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกตการวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้า สังเกต และเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับ

ท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร

๒. สังเกตท้องฟ้า และอธิบายเส้นทางการขึ้น การตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์

๓. อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูล และเปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน

๔. อธิบายเวลาสุริยคติปานกลาง และการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก

๕. อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่ง ในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตได้จากโลก

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๒๐๗ เคมีพลังสิบ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายและคำนวณมวลอะตอม มวลอะตอมสัมพัทธ์ มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลต่อโมล มวลโมเลกุลและมวลสูตร ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโมล อนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊สที่ STP ศึกษากฎสัดส่วนคงที่ คำนวณอัตราส่วนโดยมวล อัตราส่วนโดยโมล ร้อยละโดยมวล สูตรโมเลกุลและสูตรเอมพิริคัล

ศึกษาหน่วยความเข้มข้นและการคำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยร้อยละส่วน ในล้านส่วน ส่วนในพันล้านส่วน โมลาริตี โมแลลิตี และเศษส่วนโมลศึกษาการเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์และจากการเจือจางสารละลายเข้มข้น เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารละลาย ?

ศึกษาการเขียนและดุลสมการเคมี อัตราส่วนโดยโมลของสารในปฏิกิริยาเคมี แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีตามกฎทรงมวล ศึกษากฎการรวมปริมาตรแก๊สของเกย์ ลูสแซกและสมมติฐานของอาโวกาโดรคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างโมล มวล ความเข้มข้น และปริมาตรแก๊ส คำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน ปริมาณของสารเมื่อมีสารกำหนดปริมาณ และผลได้ร้อยละ

โดยกระบวนการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ การคิด/แปลงปัญหา การใช้คณิตศาสตร์การตีความและประเมิน การให้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ การเข้าถึง ประเมิน และจัดการข้อมูลและสารสนเทศ การแชร์ข้อมูลและการสื่อสาร การดัดแปลงและผลิตสารสนเทศและดิจิทัลคอนเทนต์ การแก้ไขปัญหาในบริบทโลกดิจิทัล และการคิดเชิงคำนวณ และการใช้ ICT อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ยึดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะและค่านิยมที่เหมาะสม ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุได้

๒. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถอธิบายและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาคมวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP ได้

๓. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถอธิบายและคำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่ และคำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสารได้

๔. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถคำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่างๆได้ และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนดได้

๖. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์รวมทั้งคำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายได้

๗. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิดได้

๘. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถอธิบายและคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร ปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย ปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรของแก๊ส ปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอนได้

๙. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถอธิบาย ระบุสารกำหนดปริมาณและคำนวณปริมาณสารต่างๆในปฏิกิริยาเคมีได้

๑๐. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถอธิบายและคำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมีได้

รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๒๐๘ เทคโนโลยีพลังสิบ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอน กระบวนการ และประโยชน์ของการทำสติ๊กเกอร์แบบต่าง ๆ เลือกใช้แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมที่มีคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการสร้าสติ๊กเกอร์ไลน์ ศึกษาคำสั่ง เครื่องมือ การใช้แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การกำหนดขนาดพื้นหลังและขนาดของสติ๊กเกอร์ การแทรกรูปภาพ ขั้นตอนการวาด เทคนิคการลงสี การใส่ข้อความประกอบ ตลอดจนการนำไปใช้งานรูปแบบต่าง ๆ มีทักษะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันบนมือถือสร้างสติ๊กเกอร์ไลน์ตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้ข้อมูล นำความรู้ด้านการออกแบบและเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต พัฒนากระบวนการคิด ดัดแปลง ผลิตสารสนเทศ การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปภาพและข้อความอย่างมีจิตสำนึก มีความรับผิดชอบต่อสร้างงานในรูปแบบที่เมาะสมเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถลงทะเบียน Line Sticker Maker ได้
๒. นักเรียนอธิบายการใช้เครื่องมือหลักของโปรแกรมในการออกแบบสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๓. นักเรียนสามารถใช้งานโปรแกรม Illustrator สร้างสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๔. นักเรียนสามารถใช้แอปพลิเคชันบนมือถือสร้างสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๕. นักเรียนสามารถใส่ข้อความในสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๖. นักเรียนดัดแปลง ผลิตสารสนเทศและดิจิทัลคอนเทนต์ได้
๗. นักเรียนสามารถเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Line แล้วยื่นคำขอให้พิจารณาขายสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๘. สามารถออกแบบและสร้างชิ้นงานได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาและมีวินัยในการทำงาน

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๒๐๙ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอน กระบวนการ และประโยชน์ของการทำสติ๊กเกอร์แบบต่าง ๆ เลือกใช้แอปพลิเคชัน หรือโปรแกรมที่มีคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการสร้าสติ๊กเกอร์ไลน์ ศึกษาคำสั่ง เครื่องมือ การใช้แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การกำหนดขนาดพื้นหลังและขนาดของสติ๊กเกอร์ การแทรกรูปภาพ ขั้นตอนการวาด เทคนิคการลงสี การใส่ข้อความประกอบรูปภาพ ตลอดจนการนำไปใช้งานรูปแบบต่าง ๆ มีทักษะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันบนมือถือสร้างสติ๊กเกอร์ไลน์ตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์มีคุณธรรมจริยธรรม ในการใช้ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปภาพและข้อความอย่างมีจิตสำนึก มีความรับผิดชอบต่อสร้างงานในรูปแบบที่เมาะสมเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถลงทะเบียน Line Sticker Maker ได้
๒. นักเรียนอธิบายการใช้เครื่องมือหลักของโปรแกรมในการออกแบบสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๓. นักเรียนสามารถใช้งานโปรแกรม Illustrator สร้างสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๔. นักเรียนสามารถใช้แอปพลิเคชันบนมือถือสร้างสติ๊กเกอร์ไลน์ได้

๕. นักเรียนสามารถใส่ข้อความในสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๖. นักเรียนสามารถเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Line แล้วยื่นคำขอให้พิจารณาขายสติ๊กเกอร์ไลน์ได้
๗. สามารถออกแบบและสร้างชิ้นงานได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาและวินัยในการทำงาน

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ว๓๑๒๑๐ การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตลาดดิจิทัล

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูล การคำนวณและการจัดรูปแบบข้อมูล วิธีการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล การคำนวณและการจัดรูปแบบข้อมูล การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล วิธีการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ Dash Board เพื่อนำเสนอรายงานกรณีศึกษา

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดแนวคิดในการประกอบธุรกิจ
๒. อธิบายแนวคิดในการทำความสะอาดข้อมูล
๓. อธิบายกระบวนการทำความสะอาดข้อมูลและใช้เครื่องมือเบื้องต้นได้
๔. สร้างชุดคำนวณเพื่อวิเคราะห์ขอ้มูลเบื้องต้นได้
๕. ประยุกต์ใช้เครื่องมือกรองข้อมูลและการรวมกลุ่มสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลได้
๖. อธิบายหลักการวิเคราะห์แผนภาพได้ถูกต้อง
๗. วิเคราะห์และออกแบบข้อมูลตามทฤษฎีจุดนำสายตาและการสร้างความแตกต่างได้
๘. อธิบายแนวคิด Data Storytelling ได้ถูกต้อง
๙. วิเคราะห์และออกแบบชาร์ตต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๑๑๑ การพัฒนาโครงงาน IoT

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงงาน เพื่อสร้างหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ โดยการนำทักษะความรู้ด้าน

อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ศึกษาค้นคว้าข้อมูล เอกสารอ้างอิง เลือกหัวข้อในการพัฒนาโครงงาน และดำเนินการตามกระบวนการจัดทำโครงงานตามลำดับ การสรุปจัดทำรายงาน และการนำเสนอผลงานโครงงาน โดยมีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาโครงงานและเห็นคุณค่าของโครงงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงงาน
๒. พัฒนาโครงงานอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ตามทักษะการเรียนรู้
๓. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงงานตามรูปแบบและนำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ
๔. มีเจตคติที่ดีต่อการทำโครงงานและเห็นคุณค่าของโครงงาน

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ทดลองอภิปราย วิเคราะห์เกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ พันธะเคมี สารประกอบไฮโดรคาร์บอน พอลิเมอร์ กรด-เบส สารละลาย ปฏิกิริยาเคมี สารกัมมันตรังสี ประโยชน์และโทษที่มีต่อมนุษย์

โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ยึดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะ และค่านิยมที่เหมาะสม ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๒.๑ ม ๕/๑, ม ๕/๒, ม ๕/๓, ม ๕/๔, ม ๕/๕, ม ๕/๖, ม ๕/๘, ม ๕/๙, ม ๕/๑๐, ม ๕/๑๒, ม ๕/๑๔, ม ๕/๑๕, ม ๕/๑๖, ม ๕/๑๗, ม ๕/๑๘, ม ๕/๒๐, ม ๕/๒๑, ม ๕/๒๓, ม ๕/๒๔, ม ๕/๒๕

ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๒.๑ ม ๕/๗, ม ๕/๑๑, ม ๕/๑๓, ม ๕/๑๙, ม ๕/๒๒

รวม ๒๕ ตัวชี้วัด

ว๓๒๒๐๑ ฟิสิกส์พลังสิบ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย แรงกับการสั่นของมวลติดปลายสริงและลูกตุ้มอย่างง่าย ความถี่ธรรมชาติและการสั่นพ้อง ธรรมชาติของคลื่น อัตราเร็วของคลื่น หลักการที่เกี่ยวกับคลื่น พฤติกรรมของคลื่น แนวคิดเกี่ยวกับแสงเชิงคลื่น การแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่ การเลี้ยวเบนของแสงผ่านสลิตเดี่ยว การเลี้ยวเบนของแสงผ่านเกรตติง การสะท้อนและการหักเหของแสง การมองเห็นและการเกิดภาพ ภาพจากเลนส์และกระจกเงาทรงกลม แสงสีและการมองเห็นแสงสี ปรากฏการณ์ธรรมชาติและการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับแสง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ สังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา

ผลการเรียนรู้

๑. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง

๓. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น

๔. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๖. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบ และกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

๗. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเหรวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสงและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

๙. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน

๑๐. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบาย

สาเหตุของการบอดสี
รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๐๒ เคมีพลังสิบ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน และอุณหภูมิของแก๊สโดยใช้กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซกและกฎรวมก๊าซ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรและจำนวนโมลหรือมวลของแก๊สตามกฎอาโวกาโดร กฎแก๊สอุดมคติ การแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลย์ ศึกษาอัตราเกิดปฏิกิริยาเคมี การเกิดปฏิกิริยาในช่วงเวลาต่างๆ อัตราการเกิดปฏิกิริยา ณ ขณะใดขณะหนึ่ง และอัตราการเกิดปฏิกิริยาเฉลี่ย โดยวิธีการคำนวณจากปริมาณสารที่เปลี่ยนแปลงต่อเวลา การหาค่าความชันจากกราฟ ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ศึกษาภาวะสมดุลและสมดุลไดนามิกที่เกิดขึ้นในปฏิกิริยาเคมี คำนวณหาค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา ศึกษาหลักของเลอชาเตอลิเอและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลเคมี ศึกษาและฝึกคำนวณค่าคงที่ของสมดุลและหาความเข้มข้นของสารในปฏิกิริยา ณ ภาวะสมดุล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซกได้

๒. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆตามกฎรวมแก๊สได้

๓. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎอาโวกาโดร และกฎรวมแก๊สอุดมคติได้

๔. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตันได้

๕. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮมได้

๖. ทดลองและเขียนกราฟการเพิ่มขึ้น หรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยาได้

๗. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยาได้

๘. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้

๙. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้

๑๐. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาได้

๑๑. ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรมได้

๑๒. ทดสอบและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล

๑๓. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุลได้

๑๔. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา ความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุลได้

๑๕. คำนวณค่าคงที่สมดุล หรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอนได้

๑๖. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอได้

๑๗. ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรมได้

๑๘. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

รวม ๑๘ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๐๓ ชีววิทยาพลังสิบ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืชโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะของพืชดอก เนื้อเยื่อพืช อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะของพืช การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช การลำเลียงน้ำและธาตุอาหาร และการลำเลียงอาหารของพืชศึกษาการสังเคราะห์ด้วยแสง การค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง กลไกการเพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C๔ และพืช CAM ปัจจัยบางประการที่มีผลต่ออัตราการสังเคราะห์ด้วยแสง ศึกษาการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิตของพืชดอก การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอก การสร้างสปอร์และเซลล์สืบพันธุ์ การปฏิสนธิ โครงสร้างของผลและเมล็ด การงอกของเมล็ด ศึกษาการตอบสนองของพืชต่อสารเคมี และการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช

๒. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

๓. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

๔. สังเกต และอธิบาย โครสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง

๕. สืบคันข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช

๖. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช

๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

๘. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช

๙. สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวน การสังเคราะห์ด้วยแสง

๑๐. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C๓

๑๑. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C๓ พืช C๔ และ พืช CAM

๑๒. สืบคันข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

๑๓. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก

๑๔. อธิบายและเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์บพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก

๑๕. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่างๆ ของเมล็ดและผล

๑๖. ทดลอง อธิบาย และอภิปรายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

๑๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีนและกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

๑๘. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวม ๑๘ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๐๔ เทคโนโลยีพลังสิบ ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ คาบ จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาประโยชน์ วิธีการสร้างรูปภาพ ปรับปรุง แก้ไขรูปภาพ ด้วยโปรแกรมจัดการรูปภาพ และศึกษาคอมพิวเตอร์กราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ ออกแบบ วิเคราะห์ วางแผนงาน สืบค้นข้อมูล การสร้างชิ้นงานสื่อเพื่อการศึกษาด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์

ปฏิบัติการออกแบบ สร้าง ปรับปรุง แก้ไขรูปภาพ โดยใช้โปรแกรมด้านจัดการภาพ และออกแบบ วิเคราะห์ วางแผนงาน สืบค้นข้อมูล สร้างชิ้นงานวิดีโอสื่อเพื่อการศึกษา และนำเสนอผลงานด้วยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสร้างรูปภาพ และการถ่ายวิดีโอ โดยออกแบบ วิเคราะห์ สร้างงาน และนำเสนอผลงานสื่อเพื่อการศึกษาอย่างมีจิตสำนึก มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และ มีทักษะกระบวนการคิด วินัย ซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตในการศึกษาในระดับต่อไป และสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน และตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกันเรียนรู้การตั้งคำถาม ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. บอกหลักการทำงานและแถบเครื่องมือของโปรแกรม Photoshop ได้
๒. สามารถสร้างภาพและชิ้นงานด้วยโปรแกรม Photoshop ได้
๓. ใช้โปรแกรม Photoshop ในการจัดการภาพ ตกแต่ง แก้ไขรูปภาพได้
๔. ถ่ายวิดีโอและสามารถนำวิดีโอเข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
๕. ใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอผลงานในรูปแบบที่เหมาะสม
๗. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาของเล่นของใช้ เพื่อตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน
๘. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๐๕ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ คาบ จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาประโยชน์ วิธีการสร้างรูปภาพ ปรับปรุง แก้ไขรูปภาพ ด้วยโปรแกรมจัดการรูปภาพ และศึกษาคอมพิวเตอร์กราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ ออกแบบ วิเคราะห์ วางแผนงาน สืบค้นข้อมูล การสร้างชิ้นงานสื่อเพื่อการศึกษาด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์

ปฏิบัติการออกแบบ สร้าง ปรับปรุง แก้ไขรูปภาพ โดยใช้โปรแกรมด้านจัดการภาพ และออกแบบ วิเคราะห์ วางแผนงาน สืบค้นข้อมูล สร้างชิ้นงานวิดีโอสื่อเพื่อการศึกษา และนำเสนอผลงานด้วยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสร้างรูปภาพ และการถ่ายวิดีโอ โดยออกแบบ วิเคราะห์ สร้างงาน และนำเสนอผลงานสื่อเพื่อการศึกษาอย่างมีจิตสำนึก มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน และ มีทักษะกระบวนการคิด วินัย ซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตในการศึกษาในระดับต่อไป และสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกหลักการทำงานและแถบเครื่องมือของโปรแกรม Photoshop ได้

๒. สามารถสร้างภาพและชิ้นงานด้วยโปรแกรม Photoshop ได้
๓. ใช้โปรแกรม Photoshop ในการจัดการภาพ ตกแต่ง แก้ไขรูปภาพได้
๔. ถ่ายวิดีโอและสามารถนำวิดีโอเข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
๕. ใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอผลงานในรูปแบบที่เหมาะสม

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๐๖ การประชาสัมพันธ์ธุรกิจด้วยสื่อดิจิทัล

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาทฤษฎีสื่อ การประชาสัมพันธ์ หลักการขั้นพื้นฐาน การส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ ปฏิบัติการสร้างสื่อดิจิทัล ศึกษาการทำตลาดในยุคดิจิทัล ระดับเบื้องต้น การประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ การจัดทำเนื้อหา การสื่อสารถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การทำตลาดบนสื่อสังคมออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ขั้นพื้นฐาน การสร้างกระแสบอกต่อ และการทำตลาดผ่านอุปกรณ์พกพาในระดับพื้นฐาน

ศึกษาทฤษฎี หลักการสู่การนำไปใช้การใช้เทคโนโลยีแพลตฟอร์มออนไลน์การสร้างความรู้สึกและความสนใจให้กับกลุ่มเป้าหมาย การใช้เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์การเสริมสร้างความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์กับลูกค้า การวัดและติดตามผลการปฏิบัติการผ่านสื่อประชาสัมพันธ์

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานธุรกิจ
๒. เข้าใจหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมงานประชาสัมพันธ์ทางธุรกิจ
๓. เข้าใจการทำการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์
๔. จัดทำสื่อเนื้อหาในการประชาสัมพันธ์ทางธุรกิจ
๕. พัฒนาช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านสังคมออนไลน์

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๐๗ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาแนวคิดเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Generative AI) ในยุคดิจิทัล ฝึกทักษะการเขียนคำสั่ง (Prompt Engineering) ผ่านแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์เพื่อเป็นผู้ช่วยในการระดมสมอง

และวางแผนชิ้นงาน ปฏิบัติการใช้เครื่องมือ AI และซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อออกแบบกราฟิก สร้างภาพประดิษฐ์ และสร้างหน้าเว็บไซต์แฟ้มสะสมผลงานออนไลน์ (e-Portfolio) ปฏิบัติการใช้แอปพลิเคชันตัดต่อวิดีโอเพื่อลำดับภาพ สร้างคำบรรยายอัตโนมัติ (Auto Captions) และการแปลงข้อความเป็นเสียงพูด (Text-to-Speech) ตลอดจนศึกษาจริยธรรมในการใช้ AI ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อ (Deepfake) และการใช้งานเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดสมรรถนะหลัก คือมีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีทักษะในการทำงานโดยออกแบบ สร้างงาน และนำเสนอผลงานอย่างมีจิตสำนึก มีคุณธรรม จริยธรรม มีมุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และมีความรู้ความเข้าใจตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีต่ออาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายบทบาท แนวคิดการทำงาน และจริยธรรมของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในยุคดิจิทัลได้

๒. มีทักษะการเขียนคำสั่ง (Prompt Engineering) เพื่อสั่งการให้ AI ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ AI ในการออกแบบและสร้างสรรค์ภาพกราฟิกได้อย่างเหมาะสมกับงาน

๔. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ AI ในการตัดต่อวิดีโอ สร้างเสียงพากย์ และใส่เอฟเฟกต์ได้อย่างสร้างสรรค์

๕. ออกแบบ และสร้างแฟ้มสะสมผลงานออนไลน์ (e-Portfolio) โดยใช้เทคโนโลยี AI เป็นผู้ช่วยได้อย่างเป็นระบบ

๖. สร้างโครงงานสื่อดิจิทัลตามความสนใจ นำเสนอผลงาน และรู้เท่าทันภัยคุกคามทางไซเบอร์

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๑๐๒ วิทยาศาสตร์ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ทดลองอภิปราย และวิเคราะห์คำนวณเกี่ยวกับแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ ธรรมชาติของแรง ชนิดของแรง ในสนามของแรงโน้มถ่วง อนุภาคของสนามไฟฟ้า ในสนามแม่เหล็ก แรงนิวเคลียร์ และแรงไฟฟ้าระหว่างอนุภาคในนิวเคลียร์ ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัด เวลา ความเร็ว ความเร่งเกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบแนวตรง โปรเจคไทล์ วงกลม ฮาร์มอนิกอย่างง่าย กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โครงสร้างอะตอม นิวเคลียร์ ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชั่น ฟิวชั่น ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงาน ผลกระทบจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ ประโยชน์และโทษต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม ศึกษาชนิดและสมบัติของกัมมันตภาพรังสี การเกิดรวมถึงการตรวจสอบรังสีในสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทยึด

ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะ และค่านิยมที่เหมาะสม ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๒.๒ ม ๕/๑, ม ๕/๒, ม ๕/๓, ม ๕/๔, ม ๕/๖, ม ๕/๗, ม ๕/๑๐

ว ๒.๓ ม ๕/๑, ม ๕/๓, ม ๕/๔, ม ๕/๕, ม ๕/๖, ม ๕/๗, ม ๕/๙, ม ๕/๑๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๒.๒ ม ๕/๕, ม ๕/๘, ม ๕/๙

ว ๒.๓ ม ๕/๒, ม ๕/๘, ม ๕/๑๐, ม ๕/๑๑

รวม ๒๒ ตัวชี้วัด

ว๓๒๒๐๘ ฟิสิกส์พลังสิบ ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบน ของคลื่นเสียง การได้ยินเสียง ความเข้มเสียง คุณภาพเสียง มลพิษทางเสียง คลื่นนิ่งของเสียง การสั่นพ้อง ของเสียง การเกิดบีต ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง ธรรมชาติของไฟฟ้าสถิต การเหนี่ยว นำ ไฟฟ้าสถิต กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความต่างศักย์ ความจุและพลังงานสะสมในตัวเก็บ ประจุ การต่อตัวเก็บประจุกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ กฎของโอห์ม สภาพต้านทาน การต่อตัวต้านทาน อีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง พลังงานไฟฟ้า กำ ลังไฟฟ้า การต่อแบตเตอรี่ การวิเคราะห์วงจร ไฟฟ้ากระแสตรง การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า และเทคโนโลยีด้านพลังงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่นการกระจัดของอนุภาค กับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วย องศาเซลเซียส การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน ของคลื่นเสียง รวมทั้งคำ นวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียงรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและ อธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำ นวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๔. ทดลอง และอธิบายการทำ วัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต

๕. อธิบาย และคำ นวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์

๖. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนาม ไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพธ์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์

๗. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ

๘. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และ ความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๙. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

๑๐. กระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ กับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของ อิเล็กตรอนในลวดตัวนำ และพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำ นวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๑. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาวพื้นที่หน้าตัดและสภาพต้านทานของตัวนำ โลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำ นวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง อธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูลเมื่อนำ ตัวต้านทานมาต่อกันแบบ อนุกรมและแบบขนาน

๑๒. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

๑๓. ทดลอง และคำ นวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัว ต้านทาน

๑๔. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับ เทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวม ๑๔ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๐๙ เคมีพลังสิบ ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาสารในชีวิตประจำวันที่มีสมบัติเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรีหรือลิอีส การถ่ายเทโปรตอนระหว่างกรด – เบส คู่กรด-เบส คำนวณการแตกตัวของกรด – เบส การแตกตัวของน้ำบริสุทธิ์ pH ของสารละลาย สมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซีสของเกลือ หลักการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับไทเทรตสารละลาย คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดเบสจากการไทเทรต องค์ประกอบและทดสอบสมบัติของสารละลายบัฟเฟอร์โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาทดลองการถ่ายโอนอิเล็กตรอนในปฏิกิริยาระหว่างโลหะกับสารละลายของดลหะไอออน ศึกษาปฏิกิริยาออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดักชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดส์ การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์โดยใช้เลขออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยา เซลล์ไฟฟ้าเคมี ทดลองเกี่ยวกับหลักการของเซลล์กัลวานิก เขียน

แผนภาพของเซลล์กัลวานิก การหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์และศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ ปฏิกิริยาในเซลล์กัลวานิกประเภทเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิบางชนิด ทดลองเพื่อศึกษาหลักการสร้างและการทำงานของเซลล์สะสมไฟฟ้าแบบตะกั่ว หลักการของเซลล์อิเล็กโทรไลติก การแยกสารไอออนิกที่หลอมเหลวด้วยกระแสไฟฟ้า ทดลองการแยกสารละลายด้วยไฟฟ้าตามหลักการของเซลล์อิเล็กโทรไลติก ศึกษาและทดลองชุบโลหะด้วยไฟฟ้า วิธีการทำให้โลหะบริสุทธิ์ การถลุงแร่ การกัดกร่อนและการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับเซลล์ไฟฟ้าเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรด หรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิสได้

๒. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรีได้

๓. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบสได้

๔. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของโอโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบสได้

๕. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทินและระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทินได้

๖. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือได้

๗. ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมในการไทเทรตกรด-เบสได้

๘. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรตได้

๙. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์ได้

๑๐. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบสได้

๑๑. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์ได้

๑๒. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์ รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์ได้

๑๓. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์ได้

๑๔. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยาได้

๑๕. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้าและเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิกิริยารวมและแผนภาพเซลล์ได้

๑๖. อธิบายหลักการทำงานและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิได้

๑๗. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะได้

๑๘. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวันได้

รวม ๑๘ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๑๐ ชีววิทยาพลังสิบ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร การย่อยอาหารของสิ่งมีชีวิต ทั้งจุลินทรีย์ ทั้งสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว และสัตว์การย่อยอาหารของมนุษย์ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหารของมนุษย์ ความผิดปกติของทางเดินอาหารในมนุษย์ ระบบหายใจ การแลกเปลี่ยนแก๊สของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและของสัตว์ การแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์ โครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส การแลกเปลี่ยนแก๊ส กลไกการหายใจ การควบคุมการหายใจ การวัดอัตราการหายใจ ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับปอดและโรคระบบทางเดินหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด การลำเลียงสารในร่างกายของสัตว์และมนุษย์ ระบบน้ำเหลือง ระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการสร้างภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ระบบขับถ่าย การขับถ่ายของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและของสัตว์ การขับถ่ายของมนุษย์ ไตและอวัยวะในระบบขับถ่ายปัสสาวะ ไตกับการรักษาดุลยภาพของร่างกาย โรคที่เกี่ยวกับไต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้าง และกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์

๒. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลานาเรีย

๓. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างหน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์

๔. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลงปลา กบ และนก

๕. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์ เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม

๖. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยน แก๊สของมนุษย์

๗. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัด ปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์

๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบ หมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียน เลือดแบบปิด

๙. สังเกตและอธิบายทิศทางการไหลของเลือด และการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในหางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือด กับความเร็วในการไหลของเลือด

๑๐. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจ และหลอดเลือดในมนุษย์

๑๑. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์ เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือด ผ่านหัวใจของมนุษย์ และเขียนแผนผังสรุป การหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

๑๒. สืบคันข้อมูล ระบุความแตกต่างของ เซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา

๑๓. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือด ในระบบ ABO และระบบ Rh

๑๔. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและ หน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและ หน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง

๑๕. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบทียบกลไก การต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ

๑๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา

๑๗. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง

๑๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสีย ออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลงและสัตว์มีกระดูกสันหลัง

๑๙. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และ โครงสร้างที่ใช้ลำลียงปัสสาวะออกจาก ร่างกาย

๒๐. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการ กำจัดของเสียออกจากร่างกายและเขียน แผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

๒๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับ ความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่างๆ

รวม ๒๑ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๑๑ เทคโนโลยีพลังสิบ ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ คาบ จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมนำเสนอแบบสื่อประสม ในการสร้างงานนำเสนออย่างมีคุณภาพ สามารถออกแบบงานนำเสนอ และใส่ลูกเล่นต่างๆ เพื่อความน่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็น ข้อความ รูปภาพ เสียง วีดีโอ

ปฏิบัติการออกแบบ สร้าง ปรับปรุง แก้ไขรูปภาพ โดยใช้โปรแกรมด้านจัดการภาพ และออกแบบวิเคราะห์ วางแผนงาน สืบค้นข้อมูล การถ่ายวิดีโอ สร้างชิ้นงานแบบสื่อประสม และนำเสนอผลงานด้วยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการสร้างรูปภาพ โดยออกแบบ วิเคราะห์ สร้างงาน การถ่ายวิดีโอ และนำเสนอผลงานอย่างมีจิตสำนึก มีคุณธรรม จริยธรรม มีมุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และและตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน เรียนรู้การตั้งคำถาม ระบุปัญหาและแนวทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผลเพื่อสะท้อนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ผลการเรียนรู้

๑. บอกหลักการทำงานและการแก้ปัญหาของโปรแกรมประเภทสื่อประสมได้

๒. ค้นหา จัดเก็บสื่อประสมประเภทต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

๓. จัดเก็บ ประมวลผล แปลงไฟล์สื่อประสมประเภทต่างๆ

๔. บอกหลักการทำงานและแถบเครื่องมือของโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ได้

๕. นำเข้าสื่อประสมประเภทข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอมาใช้งานกับโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ได้

๖. ใช้ระบบคอมพิวเตอร์สร้างสื่อประสมด้วยโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ได้

๗. นำเสนอผลการปฏิบัติงานผ่านระบบเครือข่ายได้

๘. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาของเล่นของใช้ เพื่อตอบสนองและสะท้อนวิถีชีวิตในท้องถิ่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

๙. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์ และมีเหตุผล

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๑๒ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ คาบ จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมนำเสนอแบบสื่อประสม ในการสร้างงานนำเสนออย่างมีคุณภาพ สามารถออกแบบงานนำเสนอ และใส่ลูกเล่นต่างๆ เพื่อความน่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็น ข้อความ รูปภาพ เสียง วีดีโอ

ปฏิบัติการออกแบบ สร้าง ปรับปรุง แก้ไขรูปภาพ โดยใช้โปรแกรมด้านจัดการภาพ และออกแบบ วิเคราะห์ วางแผนงาน สืบค้นข้อมูล การถ่ายวิดีโอ สร้างชิ้นงานแบบสื่อประสม และนำเสนอผลงานด้วยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการสร้างรูปภาพ โดยออกแบบ วิเคราะห์ สร้างงาน การถ่ายวิดีโอ และนำเสนอผลงานอย่างมีจิตสำนึก มีคุณธรรม จริยธรรม มีมุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกหลักการทำงานและการแก้ปัญหาของโปรแกรมประเภทสื่อประสมได้

๒. ค้นหา จัดเก็บสื่อประสมประเภทต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

๓. จัดเก็บ ประมวลผล แปลงไฟล์สื่อประสมประเภทต่างๆ

๔. บอกหลักการทำงานและแถบเครื่องมือของโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ได้

๕. นำเข้าสื่อประสมประเภทข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอมาใช้งานกับโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ได้

๖. ใช้ระบบคอมพิวเตอร์สร้างสื่อประสมด้วยโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ได้

๗. นำเสนอผลการปฏิบัติงานผ่านระบบเครือข่ายได้

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๑๓ การสร้างเนื้อหาและการออกแบบคาแรกเตอร์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาประเภทเนื้อหาบทภาพยนตร์ขั้นพื้นฐาน ปฏิบัติการสรรค์สร้างเนื้อหา ออกแบบเค้าโครงเนื้อหาบทละครสั้นทางธุรกิจดิจิทัล ออกแบบบทคาแรคเตอร์บนสื่อสังคมออนไลน์ องค์ประกอบของตัวละครสอดคล้องกับบทคาแรคเตอร์ขั้นพื้นฐาน

ศึกษาประเภทเนื้อหาบทภาพยนตร์ ปฏิบัติการสรรค์สร้างเนื้อหาขั้นนำไปใช้ปฏิบัติการทางอุปกรณ์ประกอบฉากสู่การนำไปใช้การถ่ายทำสอดคล้องกับบทตัวละคร ประยุกต์โปรแกรมทางสำเร็จรูปควบคู่การดำเนินการถ่ายทำสื่อหนังสั้นขึ้นนำไปใช้

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากแนวคิด ทฤษฎีเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ
๒. มีทักษะในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้กับงานธุรกิจ
๓. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีจิตสาธารณะรักษ์สิ่งแวดล้อม
๔. มีความเคารพในสิทธิเสรีภาพผู้อื่นเสียสละ และมีวินัยในตนเอง
๕. มีคุณลักษณะในการสื่อสารที่เหมาะสมตามสถานการณ์
๖. มีทัศนคติ เจตคติที่ดี ในการทำงานต่อตนเองและผู้อื่น

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ว๓๒๒๑๔ การจัดการภาพถ่ายดิจิทัล

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการพื้นฐานของภาพถ่ายดิจิทัล ความแตกต่างของไฟล์ภาพ (เช่น JPEG, PNG, RAW) ความละเอียดและสัดส่วนภาพ ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมจัดการภาพถ่าย (Adobe Lightroom) ในการนำเข้า จัดระเบียบ จัดหมวดหมู่ และคัดกรองภาพ การปรับแต่งแสงและสีเบื้องต้น การควบคุมสีเฉพาะจุด และการสร้างรูปแบบสี (Preset) ฝึกทักษะการตกแต่งภาพขั้นสูงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก (Adobe Photoshop) การทำงานระบบชั้นข้อมูล (Layer) การบังภาพแบบไม่ทำลายต้นฉบับ (Masking) การใช้เครื่องมือเลือกวัตถุ (Selection) การปรับแก้และรีทัชลบจุดบกพร่อง (Retouching) ตลอดจนการจัดวางตัวอักษร (Typography) และการจัดองค์ประกอบภาพ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการจัดการและตกแต่งภาพถ่ายของตนเอง โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Project-Based Learning) ที่ผู้เรียนสามารถเห็นผลลัพธ์การออกแบบชิ้นงานได้ทันที เพื่อส่งเสริมสมรรถนะสำคัญด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และความสามารถในการสื่อสาร ตลอดจนปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย และมีความรับผิดชอบในการนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลบนโลกออนไลน์อย่างปลอดภัย และมีจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการพื้นฐานของไฟล์ภาพดิจิทัล และสามารถจัดการ ตลอดจนจัดหมวดหมู่ภาพถ่ายได้อย่างเป็นระบบ

๒. ใช้งานโปรแกรม Lightroom เพื่อปรับแต่งแสง ควบคุมสี และสร้างสไตล์ภาพถ่ายของตนเองได้อย่างเหมาะสม

๓. อธิบายหลักการทำงานของระบบชั้นข้อมูล (Layer) และประยุกต์ใช้เครื่องมือในโปรแกรม Photoshop เพื่อสร้างสรรค์ภาพได้

๔. ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการตัดต่อ (Selection) และลบจุดบกพร่อง (Retouching) เพื่อแก้ไขภาพได้อย่างเนียนตา

๕. ประยุกต์ใช้การจัดวางข้อความ (Typography) และองค์ประกอบศิลป์เพื่อผลิตสื่อกราฟิกจากภาพถ่ายได้

๗. ออกแบบ สร้างสรรค์ และนำเสนอชิ้นงานภาพถ่ายดิจิทัลของตนเองเพื่อนำไปใช้งานจริงได้อย่างเป็๐ระบบ

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

มัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงของพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่างๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภาพ หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซี่ทางช้างเผือกและระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ ลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้นและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ผลต่อการส่องสว่างของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิวและสเปกตรัมของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดสุริยะและการแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับลมสุริยะและพายุสุริยะที่มีผลต่อโลกและประเทศไทย การสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทัศน์ ช่วงความยาวคลื่นต่างๆดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ การนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต

มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๓.๑ ม.๖/๒, ม.๖/๓, ม.๖/๔, ม.๖/๕, ม.๖/๖, ม.๖/๘ , ม.๖/๑๐
ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๓.๑ ม.๖/๑, ม.๖/๗, ม.๖/๙
รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

ว๓๓๑๐๒ วิทยาการคำนวณ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
มัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาองค์ประกอบ และรูปแบบพื้นฐานในการสื่อสาร เพื่อใช้ในการเขียนบล็อก การทำแฟ้มสะสมผลงานและเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้อย่างมีจริยธรรม คำนึงถึงลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมาย หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลแบบคลาวด์ ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ตลอดจนตัวอย่างของอินเทอร์ของสรรพสิ่ง ประเภทของเทคโนโลยีเสมือนจริง พร้อมหลักการทำงานและการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง -
ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๔.๒ ม.๖/๑
รวม ๑ ตัวชี้วัด

ว๓๓๑๐๓ ดาราศาสตร์ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี แนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบแผ่นธรณี การเกิดภูเขาไฟระเบิด กระบวนการเกิด ขนาดและความ

รุนแรงและผลจากแผ่นดินไหว ผลจากสึนามิ พื้นที่เสี่ยงภัย การเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก การหมุนเวียนของอากาศที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของความกดอากาศ ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่เป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวเองของโลกอธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด ผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร รูปแบบการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร ผลของการหมุนเวียนของอากาศ น้ำผิวหน้าในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมทั้งนำเสนอแนวปฏิบัติเพื่อลดกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลต่อ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศ ที่สำคัญจากแผนที่อากาศและนำข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ มาวางแผนการดำเนินชีวิต ให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง	ว ๓.๒	ม.๖/๑, ม.๖/๒, ม.๖/๓, ม.๖/๗, ม.๖/๘, ม.๖/๙, ม.๖/๑๐, ม.๖/๑๑
รหัสตัวชี้วัดปลายทาง	ว ๓.๒	ม.๖/๔, ม.๖/๕, ม.๖/๖, ม.๖/๑๒, ม.๖/๑๓, ม.๖/๑๔
	ว ๔.๒	ม.๔/๑
	ว ๔.๒	ม.๕/๑
	ว ๔.๒	ม.๖/๑

รวม ๑๗ ตัวชี้วัด

ว๓๓๒๐๑ ฟิสิกส์พลังสิบ ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก โมเมนต์ของแรงคู่ควบกระทำกับขดลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านเมื่ออยู่ในสนามแม่เหล็ก กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำ อีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ ไฟฟ้ากระแสสลับ ความร้อน แก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส ของแข็ง สภาพยืดหยุ่นของของแข็ง ความตึงผิว ความหนืดของของเหลว ความดันในของไหล แรงพยุงของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนดรวมทั้งสังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์

๒. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก ที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน

๓. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

๕. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

๖. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำสสารเปลี่ยนสถานะและความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

๘. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

๙. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๐. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

๑๑. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดุลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๑๒. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

๑๓. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล

๑๔. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว

๑๕. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ

รวม ๑๕ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๐๒ เคมีพลังสิบ ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของสารประกอบอินทรีย์และเคมีอินทรีย์ การเขียนสูตรโครงสร้างแบบลิวอิส แบบย่อ แบบผสม แบบเส้นและมุม ทดลองการเดไฮโซเมอร์ของสารประกอบอินทรีย์และหมู่อะตอมที่แสดงสมบัติเฉพาะของเอทานอลและกรดแอซีติก ศึกษาหมู่ฟังก์ชัน การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ประเภทแอลเคน แอลคีน แอลไคล์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์ เอมีน และเอไมน์ รวมทั้งศึกษาการทดลองสมบัติบางประการของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน การเตรียมเอสเทอร์จากปฏิกิริยาที่เรียกว่าเอสเทอริฟิเคชัน ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส ปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน ศึกษาประเภทของพอลิเมอร์และปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชั่น ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติของพอลิเมอร์ สมบัติของผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์ประเภทต่างๆ ศึกษาทดลองสมบัติบางประการของพลาสติกชนิดต่างๆ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์สังเคราะห์ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมและปลอดภัยโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มลพิษที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางในการป้องกัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่หรือพันธะสามที่พบในชีวิตประจำวันได้

๒. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์ได้

๓. วิเคราะห์โครงสร้างและระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์จากหมู่ฟังก์ชันได้

๔. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน ๑ หมู่ตามระบบ IUPAC ได้

๕. เขียนไอโซเมอร์โตรงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆได้

๖. วิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเดือดและการละลายน้ำของสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน ขนาดโมเลกุล หรือโครงสร้างต่างกันได้

๗. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตได้

๘. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสและปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชันได้

๙. ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอริฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชันได้

๑๐. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการนำสารประกอบอินทรีย์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและอุตสาหกรรมได้

๑๑. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์ หรือพอลิเมอร์ได้

๑๒. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำไปใช้

ประโยชน์

๑๓. ทดสอบและระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์

๑๔. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์ได้

๑๕. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางแก้ไขได้

รวม ๑๕ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๐๓ ชีววิทยาพลังสิบ ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์การสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว สัตว์บางชนิด คน การเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว สัตว์บางชนิด สัตว์ในท้องถิ่น คน สภาวะบางประการที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของลูกอ่อนสัตว์ในท้องถิ่น ศึกษาโครงสร้างและอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์และมนุษย์ ศึกษาระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก การรับรู้และตอบสนองของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์และมนุษย์ เซลล์ประสาทและการทำงานของเซลล์ประสาท สมองและไขสันหลังที่เป็นศูนย์ควบคุมระบบประสาทการทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนวัติ โครงสร้างและการทำงานของอวัยวะรับความรู้สึกที่เกี่ยวกับนัยน์ตากับการมองเห็น หูกับการได้ยิน จมูกกับการดมกลิ่น ลิ้นกับการรับรส และผิวหนังกับการรับความรู้สึก ศึกษาระบบต่อมไร้ท่อ โครงสร้างและการทำงานของต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและอวัยวะที่สำคัญ การรักษาดุลยภาพของร่างกายด้วยฮอร์โมนและฟีโรโมนในสัตว์ ศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ กลไกการเกิดพฤติกรรมของสัตว์ พฤติกรรมเป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับพัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์โดยการใช้เสียงท่าทาง และสารเคมี

โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ยึดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ มีค่านิยมที่เหมาะสมและตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลงและสัตว์มีกระดูกสันหลัง

๒. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท

๓. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาท และกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท

๔. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก

๕. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง

๖. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติก และระบบประสาทอัตโนวัติ

๗. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกัน และรักษา

๘. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง

๙. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก

๑๐. สืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

๑๑. สังเกต และอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

๑๒. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน

๑๓. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์

๑๔. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

๑๕. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์

๑๖. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์

๑๗. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำ เนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์

๑๘. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท

๑๙. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำ ให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวม ๑๙ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๐๔ เทคโนโลยีพลังสิบ ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาภาษาคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์งาน การจำลองความคิด โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ประเภทของข้อมูล โปรแกรมที่ใช้ในการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของคำสั่ง การคำนวณและเปรียบเทียบคำสั่งต่างๆ ในภาษาคอมพิวเตอร์ ฟังก์ชันเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมงานต่างๆ โดยใช้คำสั่งและฟังก์ชันเบื้องต้น และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานตามหลักการทำโครงงาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีการ

แก้ปัญหา ลำดับการทำงาน ออกแบบโปรแกรม และเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๑ ภาษา

โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์

๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรม วิธีการทางคอมพิวเตอร์การจำลองความคิดและโครงสร้างการเขียนโปรแกรม

๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของภาษาซี กำเนิดภาษาซี การคอมไพล์และลิงค์โปรแกรมในภาษาซีและองค์ประกอบพื้นฐานของภาษาซี

๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของข้อมูล คำสงวน ตัวแปร ค่าคงที่ตัวดำเนินการและนิพจน์

๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้เขียนภาษาซี การตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม การทำงานพื้นฐานของโปรแกรม Clode-blocks

๖. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำสั่งในการเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าทางแป้นพิมพ์และคำสั่งแสดงผลบนหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์

๗. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมที่มีโครงสร้างการทำงานลำดับ

๘. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมที่มีโครงสร้างการทำงานแบบมีทางเลือก

๙. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมที่มีโครงสร้างการทำงานแบบวนซ้ำ

๑๐. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ฟังก์ชั่นในภาษาซี

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

ว๓๓๒๐๕ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาภาษาคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์งาน การจำลองความคิด โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ประเภทของข้อมูล โปรแกรมที่ใช้ในการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของคำสั่ง การคำนวณและเปรียบเทียบคำสั่งต่างๆ ในภาษาคอมพิวเตอร์ ฟังก์ชันเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมงานต่างๆ โดยใช้คำสั่งและฟังก์ชันเบื้องต้นและการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานตามหลักการทำโครงงาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา ลำดับการทำงาน ออกแบบโปรแกรม และเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๑ ภาษา

โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์

๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรม วิธีการทางคอมพิวเตอร์การจำลองความคิดและโครงสร้างการเขียนโปรแกรม

๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของภาษาซี กำเนิดภาษาซี การคอมไพล์และลิงค์โปรแกรมในภาษาซีและองค์ประกอบพื้นฐานของภาษาซี

๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของข้อมูล คำสงวน ตัวแปร ค่าคงที่ตัวดำเนินการและนิพจน์

๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้เขียนภาษาซี การตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม การทำงานพื้นฐานของโปรแกรม Clode-blocks

๖. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำสั่งในการเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าทางแป้นพิมพ์และคำสั่งแสดงผลบนหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์

๗. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมที่มีโครงสร้างการทำงานลำดับ

๘. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมที่มีโครงสร้างการทำงานแบบมีทางเลือก

๙. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมที่มีโครงสร้างการทำงานแบบวนซ้ำ

๑๐. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ฟังก์ชั่นในภาษาซี

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

ว๓๓๒๐๖ การออกแบบกราฟิก

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาทฤษฎี หลักการ เทคนิคการใช้สี เทคนิคการวาดรูปแบบ การเขียนเค้าโครงสู่ธุรกิจเชิงพาณิชย์ เพื่อให้สามารถออกแบบเพื่อสร้างงานแอนิเมชั่น การฝึกปฏิบัติการสร้างการภาพอนิเมชั่น และการสร้างภาพเวกเตอร์สู่ธุรกิจเชิงพาณิชย์

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจการความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย PDPA และการทำงานของโปรแกรมPhotoshop เข้าใจวิธีการ

เข้าสู่โปรแกรม และหน้าตาของโปรแกรม Photoshop ได้

๒. เข้าใจความสามารถของโปรแกรมในการสร้างภาพที่ใช้งานบนเว็บไซต์ได้หลากหลายและอธิบายชนิดไฟล์ในโปรแกรม Photoshop ชนิด Bmp, Jpg, Gif และ PSD ได้

๓. เข้าใจวิธีการเข้าสู่โปรแกรมและหน้าตาของโปรแกรม Photoshop

๔. เข้าใจวิธีการออกแบบและชิ้นงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ใน Websiteที่เหมาะสมได้

๕. เข้าใจความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย PDPA และวิธีการสร้างภาพใหม่ได้ ในรูปแบบขนาดต่างๆได้

๖. เข้าใจการบันทึกไฟล์ในรูปแบบนามสกุลชนิดต่างๆได้ และอธิบายความแตกต่างได้

๗. เข้าใจวิธีออกแบบและทำตัวหนังสือโค้งตามวงกลมให้เหมาะสมกับงานในแต่ละประเภทได้

๘. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์การทำงานของเครื่องมือสื่อสารแบรนด์

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๐๗ การสร้างแอปพลิเคชัน ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายของแอปพลิเคชันเบื้องต้น องค์ประกอบของแอปพลิเคชัน ประเภทของแอปพลิเคชัน การศึกษาความต้องการของระบบ กำหนดเป้าหมายและวางแผนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของแอปพลิเคชัน การใช้เครื่องมือออกแบบ การจัดวางองค์ประกอบและเครื่องมือในการจัดเลย์เอาท์ ไอคอน การใช้งานมัลติมีเดีย กราฟิกและสี การออกแบบ UX (User Experience) การออกแบบ UI (User Interface) ให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีจิตสำนึกที่ดีและมีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแอปพลิเคชันเบื้องต้น องค์ประกอบของแอปพลิเคชัน ประเภทของแอปพลิเคชัน

๒. มีความรู้ความเข้าใจสามารถกำหนดเป้าหมายและวางแผนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของแอปพลิเคชัน ได้

๓. มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้เครื่องมือออกแบบ การจัดวางองค์ประกอบและเครื่องมือในการจัดเลย์เอาท์ ไอคอน การใช้งานมัลติมีเดีย กราฟิกและสี

๔. ปฏิบัติการใช้เครื่องมือออกแบบส่วนการติดต่อการใช้งานกับผู้ใช้งาน (UX,UI) ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

๕. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน และมีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๑๐๔ วิทยาศาสตร์ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
มัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการแบ่งชั้นและสมบัติโครงสร้างของโลก หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี รูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี กระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิด กระบวนการเกิดขนาดและความรุนแรงของผลจากแผ่นดินไหว กระบวนการเกิดและผลจากคลื่นสึนามิ แนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก การหมุนเวียนของอากาศซึ่งเป็นผลมาจากความตกต่างของความกดอากาศ ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่เป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวเองของโลก การหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูดและผลที่มีต่อภูมิอากาศ ปัจจัยที่ทำเกิดการหมุนเวียนของน้ำ ผิวหน้าในมหาสมุทร และรูปแบบการหมุนเวียนที่มีต่อลักษณะภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศ ที่สำคัญจากแผนที่อากาศและนำข้อมูลสารสนเทศต่างๆ มาวางแผนการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลม ฟ้า อากาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว ๓.๒ ม.๖/๑, ม.๖/๒, ม.๖/๓, ม.๖/๗, ม.๖/๘, ม.๖/๙, ม.๖/๑๐, ม.๖/๑๑
ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๓.๒ ม.๖/๔, ม.๖/๕, ม.๖/๖, ม.๖/๑๒, ม.๖/๑๓, ม.๖/๑๔
รวม ๑๔ ตัวชี้วัด

ว๓๓๑๐๕ วิทยาการคำนวณ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
มัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความสามารถในการรู้ดิจิทัล ทักษะทางการสื่อสารและรู้ทันการซื้อขายสินค้าออนไลน์ เพื่อป้องกันตนเอง และผู้อื่นในโลกดิจิทัล พร้อมทั้งใช้เทคโนโลยีได้โดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ตลอดจนคำนึงถึงกฎหมาย และมารยาทในสังคมดิจิทัล อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง -
ตัวชี้วัดปลายทาง ว ๔.๒ ม.๖/๑
รวม ๑ ตัวชี้วัด

ว๓๓๒๐๘ ฟิสิกส์พลังสิบ ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาการเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาไรเซชันของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค เสถียรภาพของนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ และฟิสิกส์อนุภาค การป้องกันอันตรายและการใช้ประโยชน์จากกัมมันตรังสีและพลังงานนิวเคลียร์ภายในกลุ่มประเทศที่ใช้และกลุ่มประเทศกลุ่มอาเซียน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไม่โพลาไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลารอยด์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

๒. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศและเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

๓. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ

๕. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์

๖. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตาและแกมมา

๗. อธิบายและคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตรังสีที่เหลือจากการสลายและครึ่งชีวิต

๘. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนี่ยวรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๙. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์

๑๐.อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่าง ๆ ค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่าง ๆ

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๐๙ เคมีพลังสิบ ๕

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษาสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม สามารถนำความรู้ทางเคมีไปใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหา ศึกษาและแก้ปัญหาในสถานการณ์ หรือประเด็นที่สนใจโดยบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น รวมทั้งคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมโดยเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาความคิดสร้างสรรค์ นำเสนองานหรือแสดงผลงานโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือประกอบการนำเสนอ การสัมมนา ประชุมวิชาการ หรือเข้าร่วมแสดงผลงาน สิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ แลกเปลี่ยนความคิดแสดงทัศนคติต่อกรณีศึกษา สถานการณ์ หรือประเด็นสำคัญทางเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. กำหนดปัญหาและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพหรืออุตสาหกรรมได้

๒. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการวิเคราะห์การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาในสถาการณ์หรือประเด็นที่สนใจได้

๓. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๔. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนาการเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๑๐ ชีววิทยาพลังสิบ ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต กำเนิดของชีวิตบนโลก อาณาจักรทั้ง ๕ อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศ ไบโอม การถ่ายทอดพลังงานและวัฏจักรสารในระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ ประชากร ลักษณะของประชากร รูปแบบการเพิ่มของประชากร ปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร ศึกษาเกี่ยวกับมนุษย์และความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรอากาศ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า การใช้ประโยชน์ ปัญหาและการจัดการ หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และแนวทางการแก้ไขปัญหาการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล บันทึก จัดกลุ่มข้อมูล และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ยึดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ มีค่านิยมที่เหมาะสมและตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและความเชื่อมโยงระหว่าง ความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ

๒. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว

๓. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์

๔. อธิบาย และยกตัวอย่าง การจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์

๕. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนด

๖. วิเคราะห์อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ

๗. อธิบาย ยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน

๘. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำ มะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส

๙. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่างๆ บนโลก

๑๐. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ

๑๑. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด

๑๒. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก

๑๓. อธิบาย และยกตัวอย่าง ปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร

๑๔. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำ และการแก้ไขปัญหา

๑๕. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

๑๖. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

๑๗. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้

๑๘. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวม ๑๘ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๑๑ ดาราศาสตร์พลังสิบ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

อธิบาย ตรวจสอบและระบุชนิดแร่ ระบุชื่อหินรวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม การเกิดและการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ ที่กำหนดพร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่าง การนำไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. ตรวจสอบ และระบุชนิดแร่ รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม

๒. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม

๓. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูล ทางธรณีวิทยา

๔. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่าง

เหมาะสม

๕. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ ที่กำหนดพร้อมทั้งอธิบายและยกตัวอย่าง การนำไปใช้ประโยชน์

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๑๒ เทคโนโลยีพลังสิบ ๖

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์และการเขียนโปรแกรมพอร์ตอินพุตเอาต์พุตและการใช้งานเชื่อมต่อพอร์ตกับอุปกรณ์ต่างๆศึกษาวิเคราะห์ออกแบบสร้างโครงงาอย่างง่ายตามแบบที่กำหนดให้และอธิบายการทำงานด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับไมโครคอนโทรลเลอร์การเชื่อมต่อพอร์ตกับอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญและความรู้ในการใช้โปรแกรม

โดยใช้วงจรควบคุมร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการอ่านค่าและประมวลผลข้อมูลในการทำงานกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายและแสดงปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาซีเบื้องต้นและบอกหน้าที่อุปกรณ์ส่วนประกอบของอุปกรณ์สมองกล

๒. อธิบายและแสดงปฏิบัติการใช้อุปกรณ์รับข้อมูลและอุปกรณ์แสดงผล

๓. อธิบายและแสดงปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟตรงและรีเลย์

๔. อธิบายและแสดงปฏิบัติการออกแบบจัดทำและนำเสนอโครงงานที่ใช้วงจรควบคุม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๑๓ เทคโนโลยีเพิ่มเติม ๖

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์และการเขียนโปรแกรมพอร์ตอินพุตเอาต์พุตและการใช้งานเชื่อมต่อพอร์ตกับอุปกรณ์ต่างๆศึกษาวิเคราะห์ออกแบบสร้างโครงงานอย่างง่ายตามแบบที่กำหนดให้และอธิบายการทำงานด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวข้องกับไมโครคอนโทรลเลอร์การเชื่อมต่อพอร์ตกับอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญและความรู้ในการใช้โปรแกรม

โดยใช้วงจรควบคุมร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการอ่านค่าและประมวลผลข้อมูลในการทำงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอภิปราย การอธิบาย และการสรุปผล

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายและแสดงปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาซีเบื้องต้นและบอกหน้าที่อุปกรณ์ส่วนประกอบของอุปกรณ์สมองกล

๒. อธิบายและแสดงปฏิบัติการใช้อุปกรณ์รับข้อมูลและอุปกรณ์แสดงผล

๓. อธิบายและแสดงปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟตรงและรีเลย์

๔. อธิบายและแสดงปฏิบัติการออกแบบจัดทำและนำเสนอโครงงานที่ใช้วงจรควบคุม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๑๔ การสร้างแบรนด์และบรรจุภัณฑ์ในยุคดิจิทัล

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของแบรนด์ วิธีการสร้างคุณค่า ภาพลักษณ์ และความโดดเด่นการทำการตลาดออนไลน์เพื่อสร้างการรับรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสารให้กลุ่มเป้าหมายให้มีความเหมาะสมกับสินค้าหรือบริการของแบรนด์

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การออกแบบแบรนด์ โลโก้ และบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างการรับรู้และการมีตัวตนของแบรนด์ การศึกษาการดำเนินชีวิตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พฤติกรรมของผู้ใช้แบรนด์ การประเมินคุณภาพของแบรนด์

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจกฎหมาย PDPA และสามารถอธิบายแบรนด์ดิ้งและการตลาดดิจิทัลได้

๒. เข้าใจกลยุทธ์การสร้างแบรนด์

๓. วิเคราะห์กลยุทธ์การสร้างแบรนด์

๔. อธิบายประยุกต์ใช้เครื่องมือสื่อสารแบรนด์

๕. วิเคราะห์การทำงานของเครื่องมือสื่อสารแบรนด์

๖. ออกแบบโลโก้และบรรจุภัณฑ์

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ว๓๓๒๑๕ การสร้างแอปพลิเคชัน ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโปรแกรมสำหรับการสร้างแอปพลิเคชัน การติดตั้งโปรแกรมสำหรับการสร้างแอปพลิเคชัน ระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์พกพาที่รองรับการใช้งานแอปพลิเคชัน เครื่องมือสำหรับการสร้างแอปพลิเคชัน การประยุกต์ใช้เครื่องมือและโปรแกรมเพื่อสร้างแอปพลิเคชันตามวัตถุประสงค์ การทดสอบส่วนติดต่อผู้ใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา ปรับปรุงแก้ไข ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน และเผยแพร่แอปพลิเคชัน โดยมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและมีความรับผิดชอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าการอยู่ร่วมกันของชาวอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมสำหรับการสร้างแอปพลิเคชัน
๒. มีความรู้ความเข้าใจระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์พกพาที่รองรับการใช้งานแอปพลิเคชัน
๓. ติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างแอปพลิเคชันได้
๔. ปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อประยุกต์ในการสร้างแอปพลิเคชันได้
๕. มีการทดสอบส่วนติดต่อผู้ใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา ปรับปรุงแก้ไข ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน
๖. มีการเผยแพร่แอปพลิเคชัน
๗. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและมีความรับผิดชอบ

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ส๒๑๑๐๑ สังคมศึกษา ๑	๑.๕ (๖๐)	ส๒๑๑๐๓ สังคมศึกษา ๒	๑.๕ (๖๐)
ส๒๑๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๑	๐.๕ (๒๐)	ส๒๑๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๒	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		วิชาเพิ่มเติม	
ส๒๑๒๐๑ จอมบึงศึกษา	๐.๕ (๒๐)	ส๒๑๒๐๔ ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวไทย	๐.๕ (๒๐)
ส๒๑๒๐๒ หน้าที่พลเมือง ๑	๐.๕ (๒๐)	ส๒๑๒๐๕ หน้าที่พลเมือง ๒	๐.๕ (๒๐)
ส๒๑๒๐๓ ต้านทุจริต ๑	๐.๕ (๒๐)	ส๒๑๒๐๖ ต้านทุจริต ๒	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ส๒๒๑๐๑ สังคมศึกษา ๓	๑.๕ (๖๐)	ส๒๒๑๐๓ สังคมศึกษา ๔	๑.๕ (๖๐)
ส๒๒๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๓	๐.๕ (๒๐)	ส๒๒๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๔	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ส๒๒๒๐๑ หน้าที่พลเมือง ๓	๐.๕ (๒๐)	ส๒๒๒๐๓ หน้าที่พลเมือง ๔	๐.๕ (๒๐)
ส๒๒๒๐๒ ต้านทุจริต ๓	๐.๕ (๒๐)	ส๒๒๒๐๔ ต้านทุจริต ๔	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ส๒๓๑๐๑ สังคมศึกษา ๕	๑.๕ (๖๐)	ส๒๓๑๐๓ สังคมศึกษา ๖	๑.๕ (๖๐)
ส๒๓๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๕	๐.๕ (๒๐)	ส๒๓๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๖	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ส๒๓๒๐๑ หน้าที่พลเมือง ๕	๐.๕ (๒๐)	ส๒๓๒๐๓ หน้าที่พลเมือง ๖	๐.๕ (๒๐)
ส๒๓๒๐๒ ต้านทุจริต ๕	๐.๕ (๒๐)	ส๒๓๒๐๔ ต้านทุจริต ๖	๐.๕ (๒๐)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ส๓๑๑๐๑ สังคมศึกษา ๑	๑.๐ (๔๐)	ส๓๑๑๐๓ สังคมศึกษา ๒	๑.๐ (๔๐)
ส๓๑๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๑	๐.๕ (๒๐)	ส๓๑๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๒	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ส๓๑๒๐๑ อาเซียนศึกษา	๐.๕ (๒๐)	ส๓๑๒๐๔ วัฒนธรรมอาเซียน	๐.๕ (๒๐)
ส๓๑๒๐๒ หน้าที่พลเมือง ๑	๐.๕ (๒๐)	ส๓๑๒๐๕ หน้าที่พลเมือง ๒	๐.๕ (๒๐)
ส๓๑๒๐๓ การป้องกันการทุจริต ๑	๐.๕ (๒๐)	ส๓๑๒๐๖ การป้องกันการทุจริต ๒	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ส๓๒๑๐๑ สังคมศึกษา ๓	๑.๐ (๔๐)	ส๓๒๑๐๓ สังคมศึกษา ๔	๑.๐ (๔๐)
ส๓๒๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๓	๐.๕ (๒๐)	ส๓๒๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๔	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ส๓๒๒๐๑ หน้าที่พลเมือง ๓	๐.๕ (๒๐)	ส๓๒๒๐๓ หน้าที่พลเมือง ๔	๐.๕ (๒๐)
ส๓๒๒๐๒ การป้องกันการทุจริต ๓	๐.๕ (๒๐)	ส๓๒๒๐๔ การป้องกันการทุจริต ๔	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ส๓๓๑๐๑ สังคมศึกษา ๕	๑.๐ (๔๐)	ส๓๓๑๐๒ สังคมศึกษา ๖	๑.๐ (๔๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ส๓๓๒๐๑ ประวัติศาสตร์การปกครองไทย	๐.๕ (๒๐)	ส๓๓๒๐๓ ศาสนาสากล	๐.๕ (๒๐)
ส๓๓๒๐๒ การป้องกันการทุจริต ๕	๐.๕ (๒๐)	ส๓๓๒๐๔ การป้องกันการทุจริต ๖	๐.๕ (๒๐)

ส๒๑๑๐๑ สังคมศึกษา ๑

รายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษาและนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยสามารถอธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือสู่ประเทศไทย วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย ตลอดจนการพัฒนาตนเองและครอบครัว วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงการบำเพ็ญทุกรกิริยา หรือประวัติของศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด วิเคราะห์และประพฤติตน ตามแบบอย่างการดำเนินชีวิต พร้อมทั้งนำข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนดไปประยุกต์ใช้ อธิบายพุทธคุณและข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของตนเองและครอบครัว

ตระหนักถึงคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต โดยใช้วิธีคิด แบบโยนิโสมนสิการ ได้แก่ วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม วิธีคิดแบบคุณโทษ และการแสวงหาทางออก หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สามารถสวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือปฏิบัติตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด วิเคราะห์ และปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงรวมทั้งมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข วิเคราะห์เหตุผล และความจำเป็นของการศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่น ๆ และสามารถปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนต่างศาสนา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

วิเคราะห์การกระทำของบุคคลที่เป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์ และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติ ของตนเอง พร้อมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ อธิบายจริยวัตรของสาวกเพื่อใช้เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติตนต่อสาวกและบุคคลต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ สามารถจัดและปฏิบัติตนในศาสนพิธีและพิธีกรรมได้อย่างถูกต้อง อธิบายประวัติ ความสำคัญและปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง

ศึกษาและลงมือปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ อภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมซึ่งเป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนระหว่างกัน พร้อมทั้งแสดงออกถึงการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น อธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันโดยสังเขป วิเคราะห์บทบาทของการถ่วงดุลอำนาจอธิปไตยตามรัฐธรรมนูญและสามารถปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติกระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลกเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และเกิดความรู้ความเข้าใจ ระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์เศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกัน ทางเศรษฐกิจในสังคมโลก พร้อมทั้งมีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ตระหนัก

เกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคตและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๑.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔, ม.๑/๖, ม.๑/๗, ม.๑/๙, ม.๑/๑๑
	ส ๑.๒	ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๕
	ส ๒.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๒
	ส ๒.๒	ม.๑/๑, ม.๑/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๑.๑	ม.๑/๕, ม.๑/๘, ม.๑/๑๐
	ส ๑.๒	ม.๑/๓, ม.๑/๔
	ส ๒.๑	ม.๑/๓, ม.๑/๔
	ส ๒.๒	ม.๑/๓

รวม ๒๓ ตัวชี้วัด

ส๒๑๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบความสำคัญของเวลา และช่วงเวลาสำคัญการศึกษาประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์ และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคต ตัวอย่างการใช้เวลา ช่วงเวลา และยุคสมัยที่ปรากฏในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย วิธีการเปรียบเทียบศักราชต่างๆ ตัวอย่างการใช้ศักราชต่างๆ ศึกษาพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัย เพื่อให้เข้าใจในหลักการของการเปรียบศักราช การนับเวลา และทันโลกทันเหตุการณ์ในสังคมปัจจุบัน รวมถึงมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีจิตสาธารณะ

เห็นคุณค่าและมีจิตสำนึกในการร่วมมือกันแก้ปัญหาอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๔.๑	ม.๑/๑, ม.๑/๒
	ส ๔.๒	ม.๑/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๔.๑	ม.๑/๓
	ส ๔.๒	ม.๑/๑

รวม ๕ ตัวชี้วัด

ส๒๑๒๐๑ จอมบึงศึกษา

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ลักษณะสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ อาณาเขตที่ตั้ง ประชากร ทรัพยากรธรรมชาติของอำเภอจอมบึง และร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของประชากรในท้องถิ่น ตลอดจนพัฒนาทางด้านประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของอำเภอจอมบึงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ศึกษาศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี สิ่งที่ดีงามในท้องถิ่น ตระหนักในคุณค่าความสำคัญของผลงานบุคคลสำคัญ ภูมิปัญญาในท้องถิ่น วิเคราะห์อิทธิพลและแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรม ที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของประชากร เสนอแนะแนวทางให้ความร่วมมือในการพัฒนาดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยวสนับสนุนส่งเสริมผลิตภัณฑ์สินค้าที่มีชื่อเสียงในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคคลในท้องถิ่นให้ยั่งยืน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล จดบันทึก การปลูกจิตสำนึก การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย การเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า และความสำคัญของท้องถิ่น มีความรู้ความเข้าใจ

ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกลักษณะสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ อาณาเขต ที่ตั้งของอำเภอจอมบึงได้

๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมมือในการอนุรักษ์พัฒนา และใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นอย่างประหยัด คุ้มค่า ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนรวมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๓. วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพแวดล้มทางธรรมชาติที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในท้องถิ่นได้

๔. มีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายประวัติศาสตร์ และพัฒนาการความเป็นมาของอำเภอจอมบึงได้

๕. ตระหนักในคุณค่า เก็บความสำคัญในการเรียนรู้สืบสานศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี สิ่งดีงามในท้องถิ่น

๖. ตระหนักในคุณค่า และเห็นความสำคัญเรียนรู้ชีวประวัติผลงานของบุคคลสำคัญ ภูมิปัญญาในท้องถิ่นและเผยแพร่ผลงานของภูมิปัญญาในท้องถิ่น

๗. วิเคราะห์อิทธิพล และแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อมทางสังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น

๘. เสนอแนะแนวทาง และความร่วมมือในการพัฒนา ดูและรักษา แหล่งท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์สินค้าที่มีชื่อเสียงในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคคลในท้องถิ่นให้ยั่งยืน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ส๒๑๒๐๒ หน้าที่พลเมือง ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าละอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง และแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคม

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแผ่พระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ การปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กรบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นผลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภท จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีวินัยในตนเอง โดยยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มารยาทไทย
๒. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
๓. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง
๕. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๖. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ส๒๑๒๐๓ ต้านทุจริต ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียนเพื่อให้มีความ

ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริตพร้อมก้าวเข้าสู่การเป็นพลเมืองอาเซียนและพลโลกที่ดี ไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม
๓. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต
๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต
๕. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและความไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๒๑๑๐๓ สังคมศึกษา ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและอธิบายความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ วิเคราะห์ค่านิยม และพฤติกรรม การบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ อธิบายความเป็นมา หลักการ และความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย วิเคราะห์บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภท และธนาคารกลาง ยกตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน อภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

ศึกษาลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สามารถอธิบายเกี่ยวกับพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด ลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ผลกระทบ แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย สามารถสำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย อภิปรายปัญหาจาก การปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ได้อย่างถูกต้อง

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ การใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต เข้าใจการบริหารจัดการ ตอบคำถามเชิงวิเคราะห์และสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนภาพความคิด กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย เพื่อร่วมกันหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น พร้อมทั้งมีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคตและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๓.๑ ม.๑/๑
ส ๓.๒ ม.๑/๒
ส ๕.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓
ส ๕.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๓.๑ ม.๑/๒, ม.๑/๓
ส ๓.๒ ม.๑/๑, ม๑/๓, ม.๑/๔
ส ๕.๒ ม.๑/๒, ม.๑/๔

รวม ๑๔ ตัวชี้วัด

ส๒๑๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญของอิทธิพลของอารยธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีต่อพัฒนาการของไทยอธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ และสมัยประวัติศาสตร์เกี่ยวกับรัฐโบราณในดินแดนไทย วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย ในด้านต่าง ๆ วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน และเหตุการณ์สำคัญในสมัยสุโขทัย

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักฐานทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ และสามารถนำไปศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์ได้พร้อมทั้งนำไป แก้ไข ปัญหาในชีวิตประจำได้ มีความรักความเป็นไทยในชนชาติไทยของตนเอง และมีความคิดสร้างสรรค์ พร้อมทั้งมีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ

ตระหนักและเห็นคุณค่าของเวลา วิถีชีวิตของชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน และมีความรักความภูมิใจในความเป็นไทย ภูมิปัญญาไทย และธำรงรักษาความเป็นไทยและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๔.๓ ม.๑/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๔.๓ ม.๑/๑, ม.๑/๒

รวม ๓ ตัวชี้วัด

ส๒๑๒๐๔ ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวไทย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ความสำคัญ และองค์ประกอบของการท่องเที่ยวไทย ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการท่องเที่ยว รูปแบบการท่องเที่ยว โครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย การวางแผนจัดการการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวร่วมสมัย ปัญหาและผลกระทบจากการจัดการท่องเที่ยว แนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ทั้งในฐานะนักท่องเที่ยวและผู้ให้บริการการท่องเที่ยว

โดยใช้กระบวนการคิด ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล กระบวนการสืบค้นข้อมูล ทักษะการปฏิบัติจริง ทักษะการทำงานเป็นทีม การเผชิญสถานการณ์และกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ ตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวไทยเชิงธรรมชาติ เชิงวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวร่วมสมัย โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ไว้เป็นแนวทางปฏิบัติตนเพื่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวร่วมสมัย การจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ทั้งในบทบาทของนักท่องเที่ยวและผู้ให้บริการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของพลเมืองไทย พลเมืองอาเซียน และพลโลก เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม เสริมสร้างหลักภูมิคุ้มกันในการดำรงชีวิตและการปรับตัวในสภาวะสังคมดิจิทัล มีทักษะกระบวนการคิดอย่างรอบด้าน มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ตลอดจนเป็นแนวทางการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่ก่อให้เกิดการท่องเที่ยวในรูปแบบต่าง ๆ
๒. วิเคราะห์องค์ประกอบ และปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลผลต่อการท่องเที่ยว
๓. ตระหนักถึงความสำคัญ โดยชี้ประโยชน์ของสภาพภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยว
๔. วิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ ของธุรกิจการท่องเที่ยวในฐานะผู้ให้บริการการท่องเที่ยว
๕. วิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ ของธุรกิจการท่องเที่ยวในฐานะนักท่องเที่ยว
๖. ตระหนักถึงความสำคัญ โดยชี้ประโยชน์ของธุรกิจการท่องเที่ยว
๗. วิเคราะห์องค์ประกอบของธุรกิจการท่องเที่ยวรูปแบบต่าง ๆ
๘. อธิบายหลักการในการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
๙. วิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ในการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในฐานะการจัดการการท่องเที่ยว
๑๐. วิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ในการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในฐานะนักท่องเที่ยว
๑๑. ตระหนักถึงความสำคัญ โดยชี้ประโยชน์ของการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

ส๒๑๒๐๕ หน้าที่พลเมือง ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคม การตัดสินใจ โดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง และแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม

ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประชาคมอาเซียนในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรม ด้วยการเคารพซึ่งกันและกันไม่แสดงกิริยาวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจราจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ฝ่าหาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นผลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีวินัยในตนเอง ไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภท โดยยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจแบบพอเพียงและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

๒. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๓. ปฏิบัติตนเป็นผลเมืองดี ตามวิธีประชาธิปไตย

๔. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ

๕. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรม และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน

๖. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี

๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

๘. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

๙. ปฏิบัติตนตามหน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ส๒๑๒๐๖ ต้านทุจริต ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับ STRONG : จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความ

ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต พร้อมก้าวเข้าสู่การเป็นพลเมืองอาเซียนและพลโลกที่ดี ไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG : จิตพอเพียงต้านทุจริต

๒. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG : จิตพอเพียงต้านทุจริต

๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ส๒๒๑๐๑ สังคมศึกษา ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา อธิบายองค์ประกอบของแผนที่ ได้แก่ มาตราส่วน ทิศ และสัญลักษณ์ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบที่เกิดขึ้นในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐานและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตลอดจนอภิปรายปัญหาที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติ มนุษย์ และสังคม

พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือเกี่ยวกับการเผยแผ่ศาสนาสู่ประเทศเพื่อนบ้าน บทบาทของศาสนาในการเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศและความสำคัญของศาสนาในฐานะรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ และมรดกของชาติ ศึกษาพุทธประวัติหรือประวัติศาสดา ประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง เพื่อเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิต อธิบายโครงสร้างและสาระสำคัญของพระไตรปิฎกหรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ ศึกษาหลักธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ การพัฒนาจิตตามแนวทางโยนิโสมนสิการ การสวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ รวมทั้งการนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชน การจัดระเบียบสังคม และการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุข โดยใช้วิธีการสังเกต ตอบคำถาม

เชิงวิเคราะห์เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่และใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการสรุปความรู้ เป็นแผนภาพความคิด กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย เพื่อร่วมกันหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมประชาธิปไตย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ มีแนวคิดที่เหมาะสมในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง และมีความเข้าใจสภาพภูมิศาสตร์รอบตัว เลือกใช้และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๑.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔, ม.๒/๕, ม.๒/๖, ม.๒/๗, ม.๒/๙, ม.๒/๑๐
	ส ๑.๒	ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔
	ส ๕.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓
	ส ๕.๒	ม.๒/๑, ม.๒/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๑.๑	ม.๒/๘, ม.๒/๑๑
	ส ๑.๒	ม.๒/๑, ม.๒/๕
	ส ๕.๒	ม.๒/๒, ม.๒/๔

รวม ๒๓ ตัวชี้วัด

ส๒๒๑๐๑๒ ประวัติศาสตร์ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิธีประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ อย่างง่าย เช่น การศึกษาภูมิหลังของผู้ทำหรือผู้เกี่ยวข้อง สาเหตุการจัดทำ ช่วงระยะเวลาการจัดทำหรือจัดสร้างหลักฐาน รูปลักษณ์ของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ว่าเป็นหลักฐานชั้นต้น หรือหลักฐานชั้นรอง ศึกษาและวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย ศึกษาปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อพัฒนาการของภูมิภาคต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และอิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน

โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การสรุป การวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ การใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามเชิงวิเคราะห์ สรุปความรู้ และกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของประวัติศาสตร์ชาติไทยจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

ตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยนำภูมิปัญญาด้านต่างของอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย มาใช้กับปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม มีทักษะขบวนการคิด มีวินัย มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสาร

เสพติดทุกประเภทพร้อมทั้งน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๔.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒

ส ๔.๒ ม.๒/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๔.๑ ม.๒/๓

ส ๔.๒ ม.๒/๑

รวม ๕ ตัวชี้วัด

ส๒๒๒๐๑ หน้าที่พลเมือง ๓

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

มีส่วนร่วมอนุรักษ์มารยาทไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าละอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทนใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแผ่พระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ การปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กรบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวน การสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นผลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีวินัยในตนเอง ไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด โดยยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจแบบพอเพียงและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มารยาทไทย

๒. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม

๓. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย

๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

๕. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๒๒๒๐๒ ต้านทุจริต ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๒๒๑๐๓ สังคมศึกษา ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม อธิบายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ยกตัวอย่างสะท้อนให้เห็นการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้าในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพสินค้า ปริมาณการผลิตและราคาสินค้า

ศึกษาการปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาทสิทธิเสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตย วิเคราะห์บทบาท

ความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน อธิบายกระบวนการในการตรากฎหมาย วิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารทางการเมือง การปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน

โดยการใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การบวนการกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ การคิดรวบยอด การสืบค้นข้อมูลทางเทคโนโลยีและทันโลกทันเหตุการณ์ในสังคมปัจจุบัน พร้อมทั้งมีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกันสารเสพติดทุกประเภท พร้อมนำหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานการดำรงชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๒.๑	ม.๒/๒, ม.๒/๓
	ส ๒.๒	ม.๒/๑
	ส ๓.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๔
	ส ๓.๒	ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓
รหัสตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๒.๑	ม.๒/๑
	ส ๒.๒	ม.๒/๒, ม.๒/๔
	ส ๓.๑	ม.๒/๓
	ส ๓.๒	ม.๒/๔

รวม ๑๔ ตัวชี้วัด

ส๒๒๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ตลอดจนวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และอาณาจักรธนบุรีใน ด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา อิทธิพลของภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรีที่มีต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา

โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การสรุป การวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ การใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามเชิงวิเคราะห์ สรุปความรู้ และกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของประวัติศาสตร์ชาติไทยจากอดีตจนถึงปัจจุบันให้ตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยนำภูมิปัญญาด้านต่างของคนไทยสมัยอยุธยามาใช้กับปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม มีทักษะขบวนการคิด มีวินัย มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทพร้อมทั้งน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๔.๑	ม.๒/๑, ม.๒/๒
	ส ๔.๓	ม.๒/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๔.๑	ม.๒/๓
	ส ๔.๓	ม.๒/๑, ม.๒/๒

รวม ๖ ตัวชี้วัด

ส๒๒๒๐๓ หน้าที่พลเมือง ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง และแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคม

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรมด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกันแบ่งปันมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยสันติวิธี ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ฝ่าหาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของหนเอง ไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภท

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีวินัยในตนเองโดยยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจแบบพอเพียง และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

๒. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๓. ปฏิบัติตนเป็นผลเมืองดี ตามวิธีประชาธิปไตย

๔. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ

๕. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรม และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน

๖. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี

๗. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

๘. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

๙. ปฏิบัติตนตามหน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ส๒๒๒๐๔ ต้านทุจริต ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ส๒๓๑๐๑ สังคมศึกษา ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง การเผยแผ่และการนับถือพระพุทธศาสนาของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสังคมโลก การสัมมนาพระพุทธศาสนากับเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาวการณ์ในปัจจุบัน วิเคราะห์พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่าง ๆ การประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิต และข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก ฟัง เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง อธิบายพุทธคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและวิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมในการพัฒนาตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและการมีครอบครัว รวมถึงการเห็นคุณค่าของการ

พัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ วิธีคิดแบบอริยสัจ และวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ฝึกสวดมนต์แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ วิเคราะห์ความแตกต่างและยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น วิเคราะห์หน้าที่และบทบาทของสาวกและปฏิบัติตนต่อสาวกตามที่กำหนดได้ถูกต้อง การปฏิบัติตนเป็นศิษย์ที่ดีตามทิศเบื้องขวาในทิศ ๖ การปฏิบัติหน้าที่ชาวพุทธตามพุทธปณิธาน ๔ ในมหาปรินิพพานสูตร การปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมต่าง ๆ ได้ถูกต้อง และสามารถอธิบายประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาในประเทศไทย และปฏิบัติได้ถูกต้อง การแสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ พร้อมนำเสนอแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือได้

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ การใช้ภาพ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามเชิงวิเคราะห์และสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนผังความคิด กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย เพื่อร่วมกันหาแนวทางปฏิบัติ ที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับ และเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

สามารถเข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือและเคารพความแตกต่างยอมรับวิถีการดำเนินชีวิตของศาสนิกชนในศาสนาอื่น โดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรมและศีลธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข พร้อมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

ศึกษาเรื่องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคมอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ สำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ วิเคราะห์เหตุและผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการให้ประสบการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าวหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักและเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักความพอประมาณในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสืบไป พร้อมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๖, ม.๓/๘, ม.๓/๙

ส ๑.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓.๔, ม.๓/๕, ม.๓/๖

ส ๕.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒

	ส ๕.๒	ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๕
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๑.๑	ม.๓/๓, ม.๓/๗, ม.๓/๑๐
	ส ๑.๒	ม.๓/๓, ม.๓/๗
	ส ๕.๒	ม.๓/๒, ม.๓/๔

รวม ๒๔ ตัวชี้วัด

ส๒๓๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์สำหรับการศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นตนเอง วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์โดยวิธีการทางประวัติศาสตร์ อธิบายที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ที่มีผลต่อพัฒนาการโดยสังเขป วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตน โดยใช้ทักษะการคิด เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักและเข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมภูมิปัญญา และโทษของสิ่งเสพติดที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซี่ยน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส.๔.๑	ม.๓/๒
	ส.๔.๒	ม.๓/๑
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส.๔.๑	ม.๓/๑
	ส.๔.๒	ม.๓/๒

รวม ๔ ตัวชี้วัด

ส๒๓๒๐๑ หน้าที่พลเมือง ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีมีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสานและประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเองรวมถึงการไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติดและสิ่งผิดกฎหมายทุกชนิด ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคม โดยยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย

๒. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ

๓. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน และประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย

๔. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

๕. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๒๓๒๐๒ ต้านทุจริต ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๒๓๑๐๓ สังคมศึกษา ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่องระบอบการปกครองแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน วิเคราะห์เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและเสนอแนวทางแก้ไข อธิบายความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง การมีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน วิเคราะห์รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐและการกระทำกิจการต่าง ๆ ให้เป็นไปในครรลองธรรมมีความโปร่งใสในการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานหรือภาครัฐสามารถตรวจสอบได้ การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศและเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง และเสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการให้ประสบการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าวหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยควบคู่กับการศึกษาวัฒนธรรมสากล เพื่อ

สร้างสรรค์สังคมให้น่าอยู่และสงบสุข พร้อมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

ศึกษาเรื่องกลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ ศึกษาการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจ วิเคราะห์และอภิปรายนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐที่มีผลต่อบุคคล กลุ่มคน และประเทศชาติ อภิปรายผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด วิเคราะห์ผลเสียจากการว่างงานและแนวทางแก้ปัญหา อภิปรายบทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ วิเคราะห์สาเหตุและวิธีการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการให้ประสบการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับ และเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักถึงความเข้าใจในกลไกราคาทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการกำหนดราคาสินค้าและบริการ เข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาท้องถิ่นที่มีความสัมพันธ์กับระบบสหกรณ์ เพื่อการดำรงชีพอย่างมีดุลยภาพ เข้าใจบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจและนโยบายกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐบาลที่มีการวางแผนการทำงานอย่างชัดเจนมีความโปร่งใส เปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม และตรวจสอบได้ เข้าใจปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศทีมีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาการว่างงาน เข้าใจถึงการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ และการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศและระหว่างประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้

ตระหนักและเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักความพอประมาณในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสืบไป พร้อมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๒.๑	ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔
	ส ๒.๒	ม.๓/๒, ม.๓/๓
	ส ๓.๑	ม.๓/๑, ม.๓/๓
	ส ๓.๒	ม.๓/๑, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๖
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๒.๑	ม.๓/๕
	ส ๒.๒	ม.๓/๑, ม.๓/๔
	ส ๓.๑	ม.๓/๒
	ส ๓.๒	ม.๓/๒, ม.๓/๓

รวม ๑๘ ตัวชี้วัด

ส๒๓๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย และวิเคราะห์บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบันในสังคมโลก

นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของไทยสมัย โดยให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามหาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมนำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักและเข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย มีความกตัญญูต่อผู้ที่มีพระคุณ มีความรัก ความภาคภูมิใจ ธำรงความเป็นไทย หลีกเลี่ยงและตระหนักถึงโทษของสิ่งเสพติด มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซี่ยน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๔.๓ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๔.๓ ม.๓/๔

รวม ๔ ตัวชี้วัด

ส๒๓๒๐๓ หน้าที่พลเมือง ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเลือกตั้ง มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจต่อกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติท่ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกันในเรื่องการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้งในเรื่องทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ชู้สาว ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง รวมถึงการไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติดและสิ่งผิดกฎหมายทุกชนิด ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคม โดยยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

๒. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

๓. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน

๔. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง

๕. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๒๓๒๐๔ ต้านทุจริต ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ส๓๑๑๐๑ สังคมศึกษา ๑

รายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคมและการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม การปฏิบัติตนและสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก คงไว้ซึ่งวัฒนธรรมไทยที่สำคัญ รู้จักการปรับตัว ยอมรับการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และเลือกรับวัฒนธรรมสากลอย่างเหมาะสม ทราบบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สิทธิมนุษยชน ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศไทย ระบบอบการเมือง การปกครองของไทย เรียนรู้การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ การแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมด้านวัฒนธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เห็นความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ รู้จักกฎหมายแพ่งเกี่ยวกับตนเองและครอบครัว นิติกรรมสัญญา กฎหมายอาญาในเรื่องความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย กฎหมายอื่นที่สำคัญ รวมทั้งทราบถึงข้อตกลงระหว่างประเทศเบื้องต้น

เสริมสร้างกระบวนการคิด กระบวนการทำงานเป็นทีม ทักษะดิจิทัล การรู้เท่าทันสารสนเทศและเทคโนโลยี กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา รู้รับผิดชอบต่อสังคมเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติได้ในการดำเนินชีวิต

สร้างความตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรมในการเป็นพลเมืองดีของไทย พลเมืองอาเซียน และพลโลกมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม ไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภท ตลอดจนสามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๒.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔
	ส ๒.๒	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๒.๑	ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕
	ส ๒.๒	ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔

รวม ๙ ตัวชี้วัด

ส๓๑๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ความเป็นมาของชาติไทยสมัยก่อนอาณาจักรสุโขทัยจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อการเริ่มปรากฏของสิ่งเสพติดและสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย ประวัติศาสตร์ไทยและการปราบปรามยาเสพติดบนพื้นที่สูงทางตอนบนของประเทศไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงานและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคตและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๔.๑ ม.๔-๖/๑
ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๔.๑ ม.๔-๖/๒
รวม ๒ ตัวชี้วัด

ส๓๑๒๐๑ อาเซียนศึกษา

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการของอาเซียน การเมืองการปกครองและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สังคมและวัฒนธรรมของอาเซียน ประชาคมอาเซียนกับประเทศสมาชิกอาเซียน บทบาทของอาเซียนทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิทธิมนุษยชนในอาเซียน

โดยใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถามเชิงวิเคราะห์ และสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนผังความคิด กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันหาแนวทางปฏิบัติที่

ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมนำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืน ในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของอาเซียน โครงสร้างขององค์การ กฎบัตรอาเซียน ความร่วมมือด้านต่าง ๆ และจุดมุ่งหมายของประชาคมอาเซียน

๒. วิเคราะห์ระบอบการเมืองการปกครองของประเทศสมาชิกอาเซียน

๓. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียน

๔. วิเคราะห์ความสำคัญของการรวมกลุ่มเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕. วิเคราะห์ความสำคัญของเครือข่ายความเชื่อมโยงในภูมิภาคอาเซียน

๖. วิเคราะห์ประโยชน์และผลกระทบที่ไทยจะได้รับจากการรวมกลุ่มเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๗. วิเคราะห์ลักษณะสังคมและวัฒนธรรมของอาเซียน

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ส๓๑๒๐๒ หน้าที่พลเมือง ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ สามารถเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง รวมถึงการไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติด

และสิ่งผิดกฎหมายทุกชนิด ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคม โดยยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้านต่าง ๆ เช่น วิธีการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลัก ๓Rs การจัดการน้ำ การจัดการพลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ

๒. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

๓. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

๔. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๕. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม

๖. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ส๓๑๒๐๓ การป้องกันการทุจริต ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน และผลประโยชน์ส่วนรวมที่ส่งผลต่อระดับประเทศ ระบบคิดฐานสองที่ส่งผลต่อตนเอง ประเทศ และโลก การอภิปราย เสวนา สัมมนา ระบบคิดฐานสิบ ที่ส่งผลต่อตนเอง ประเทศ และโลก กฎหมายประมวลจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ครู การขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวมที่ส่งผลต่อสังคม ประเทศ ปัญหาของผลประโยชน์ทับซ้อนที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา ๑ (๑) โดยทุจริต ผลกระทบที่เกิดจากความไม่ละอายและการเพิกเฉยต่อการทุจริต และแนวทางการแก้ปัญหาและวิธีการปฏิบัติ

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักและเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักความพอประมาณในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสืบไป พร้อมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต
๓. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๓๑๑๐๓ สังคมศึกษา ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่อง หลักเศรษฐศาสตร์ ว่าด้วยการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ ศึกษาระบบสหกรณ์ที่มีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ อธิบายบทบาทของรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ

สร้างทักษะการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้กรณีตัวอย่าง ให้ผู้เรียนได้ฝึกการสังเกต การคิดรูปแบบต่าง ๆ กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม เสริมสร้างทักษะดิจิทัล การรู้เท่าทันสารสนเทศและเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล มีทักษะการรับผิดชอบต่อสังคมควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติได้ในการดำเนินชีวิต

ส่งเสริมการตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาเศรษฐศาสตร์ พัฒนาด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งรับผิดชอบต่อสังคมด้วยการรักษาสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน เคารพในคุณค่าของตนเองและผู้อื่น พร้มทั้งรู้จักปฏิเสธสิ่งที่ ไม่ดี เช่น ยาเสพติด ตลอดจนส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศให้รุ่งเรือง พร้อมทั้งน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๓.๑	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
	ส ๓.๒	ม.๔-๖/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๓.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๔
	ส ๓.๒	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒

รวม ๗ ตัวชี้วัด

ส๓๑๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

วิเคราะห์องค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ วิเคราะห์ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ เพื่อค้นคว้าหาข้อเท็จจริง

ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม และร่วมรณรงค์ต่อต้านยาเสพติด

ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย และสืบทอดสิ่งดีงามเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบต่อไป มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๔.๓ ม.๔-๖/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๔.๓ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
รวม ๔ ตัวชี้วัด

ส๓๑๒๐๔ วัฒนธรรมอาเซียน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเปรียบเทียบวัฒนธรรมที่เหมือนหรือแตกต่าง และลักษณะความสัมพันธ์แบบเสมอภาค ระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ในพื้นที่กับกลุ่มประเทศอาเซียน ศึกษาประวัติศาสตร์ของชุมชน เชื่อมโยงไปสู่กลุ่มชาติพันธุ์ ในกลุ่มประเทศอาเซียน และผลกระทบของกระแสโลกาภิวัตน์ที่มีต่อวัฒนธรรมอาเซียน

มีความรู้และทักษะที่ดีต่อกลุ่มชาติพันธุ์ เข้าร่วมกิจกรรมวัฒนธรรมเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ เชื่อมโยงความเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ในกลุ่มประเทศอาเซียน รู้เท่ากันกระแสโลกาภิวัตน์ที่มีผลกระทบต่อวัฒนธรรมอาเซียน

ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญในการอยู่ร่วมกันกับประเทศสมาชิกอาเซียน การให้เกียรติกัน เคารพซึ่งกันและกัน มีความรักใคร่สมัครสมานสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจกัน มีความซื่อสัตย์และ ให้อภัยกัน เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์ลักษณะสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน
๒. เปรียบเทียบความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของอาเซียน และความคล้ายคลึงทางสังคมและ

วัฒนธรรมของอาเซียนในด้านต่างๆ

๓. วิเคราะห์ประโยชน์ที่ไทยได้รับจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๔. วิเคราะห์บทบาทอาเซียนที่มีต่อประเทศไทยและประเทศสมาชิก

๕. วิเคราะห์บทบาทของอาเซียนทางด้านสังคม และวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อประชาคมอาเซียน

๖. วิเคราะห์พัฒนาการของสิทธิมนุษยชนในอาเซียน ปฏิญญาอาเซียนว่าด้วยสิทธิมนุษยชน

๗. วิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาสิทธิมนุษยชนในอาเซียน

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ส๓๑๒๐๕ หน้าที่พลเมือง ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง และแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติเพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง ตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลเพื่อการมีวินัยในตนเอง ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซี่ยน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้านต่าง ๆ เช่น วิธีการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลัก ๓Rs การจัดการน้ำ การจัดการพลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนในสถาบันพระมหากษัตริย์

๒. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๓. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม

๔. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
๕. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง
๖. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ส๓๑๒๐๖ การป้องกันการทุจริต ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ภาพยนตร์สั้นโดยใช้หลัก STRONG : จิตพอเพียงต้านทุจริต วิเคราะห์ภาพยนตร์สั้นโดยใช้หลัก STRONG : จิตพอเพียงต้านทุจริต แนวทางการสร้างเสริมสำนึกความเป็นพลเมือง กรณีศึกษาประเทศไทย ๑) กรณีภาคเหนือ จังหวัดลำปาง กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เยาวชนในจังหวัดลำปาง ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยสู่ความสำเร็จในการสร้างเสริมสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็กและเยาวชน แนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็กและเยาวชน ๒) กรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดสกลนคร กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เยาวชนในจังหวัดสกลนคร ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยสู่ความสำเร็จในการสร้างเสริมสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็กและเยาวชน แนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็กและเยาวชน ๓) กรณีภาคใต้จังหวัดยะลา กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เยาวชนในจังหวัดยะลา ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยสู่ความสำเร็จในการสร้างเสริมสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็กและเยาวชน แนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองแก่เด็กและเยาวชน

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักและเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักความพอประมาณในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสืบไป พร้อมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต้านการทุจริต
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต้านการทุจริต
๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๓๒๑๐๑ สังคมศึกษา ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งทำให้เกิดปัญหาทางกายภาพ หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ การประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลกว่า เป็นผลจากการกระทำของมนุษย์หรือธรรมชาติ สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาบทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือ ทั้งในประเทศและนอกประเทศ เกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม ในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ทั้งในประเทศไทยและโลก การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหากระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้านต่าง ๆ เช่น วิธีการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลัก ๓Rs การจัดการน้ำ และการจัดการพลังงาน พร้อมทั้งมีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคตและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส.๕.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
	ส.๕.๒	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส.๕.๒	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๔

รวม ๗ ตัวชี้วัด

ส๓๒๑๐๒ ประวัติศาสตร์ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์ของชาติไทย รากฐานแห่งพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ไทย บทบาทหน้าที่ของกษัตริย์ในด้านการเมือง ด้านการปกครอง ด้านเศรษฐกิจและการทำนุบำรุงส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม บทบาทของพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่าง ๆ ทั้งการป้องกันและรักษาเอกราชของชาติ รวมถึงสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยให้ดำรงอยู่สืบต่อมาจนถึงปัจจุบัน

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย และสืบทอดสิ่งดีงามเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบต่อไป เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต ตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาล เพื่อการร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข และไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภท

โดยใช้ทักษะการอ่าน การสำรวจ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์การเปรียบเทียบ การตีความ การสรุปความ การสังเคราะห์ การนำเสนอผลงานประวัติศาสตร์ด้วยวิธีการต่างๆ เข้าใจเอกลักษณ์ทางสังคมไทยที่เป็นพหุสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีความรักและภาคภูมิใจ และมีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๔.๓ ม.๔-๖/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๔.๓ ม.๔-๖/๔
รวม ๒ ตัวชี้วัด

ส๓๒๒๐๑ หน้าที่พลเมือง ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องใฝ่หาความรู้

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ พระบรม-ราโชวาท ในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้อธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองใน

เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ

๒. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ

๓. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย

๔. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

๕. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๓๒๒๐๒ การป้องกันการทุจริต ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอาย และความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG/จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับ สารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม

๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต

๓. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ

๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๓๒๑๐๓ สังคมศึกษา ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกรีส – ยูเฟรทีส ไนล์ หวางเหอ สินธุ และอารยธรรมกรีกโรมัน การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน การขยาย การล่าอาณานิคมของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกาและเอเชีย และผลกระทบ ความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก สถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๑

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์สากล มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ส ๔.๑	ม.๔-๖/๑
	ส ๔.๒	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	ส ๔.๑	ม.๔-๖/๒
	ส ๔.๓	ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔

รวม ๖ ตัวชี้วัด

ส๓๒๑๐๔ ประวัติศาสตร์ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ที่มีผลงานต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย วิเคราะห์ภูมิปัญญาไทย และปัจจัยที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย รวมทั้งส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยให้ดำรงอยู่ต่อไป

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย และสืบทอดสิ่งดีงามเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบต่อไป เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต ตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาล เพื่อการร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข และไม่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภท

โดยใช้ทักษะการอ่าน การสำรวจ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์การเปรียบเทียบ การตีความ การสรุปความ การสังเคราะห์ การนำเสนอผลงานประวัติศาสตร์ด้วยวิธีการต่างๆ เข้าใจเอกลักษณ์ทางสังคมไทยที่เป็นพหุสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีความรักและภาคภูมิใจ และมีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๔.๓ ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๔.๓ ม.๔-๖/๕

รวม ๒ ตัวชี้วัด

ส๓๒๒๐๓ หน้าที่พลเมือง ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

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

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจาณญาณในการเลือกตั้ง และวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
๒. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
๓. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารญาณ
๔. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
๕. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
๖. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
๗. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
๘. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี และสร้างเครือข่ายการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
๙. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ส๓๒๒๐๔ การป้องกันการทุจริต ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอาย และความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG/จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงงานกระบวนการเรียนรู้ ๕ ขั้นตอน (๕ STEPs) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอาเซียน เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน

มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับ สารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ส๓๓๑๐๑ สังคมศึกษา ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่องสังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า ศึกษาพุทธประวัติตั้งแต่การตรัสรู้ การก่อตั้งพระพุทธศาสนา วิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนาตามแนวพุทธจริยาพุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา วิเคราะห์ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนาและการพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา วิเคราะห์ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนาและหลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเองและการมุ่งอิสรภาพในพระพุทธศาสนา พระพุทธศาสนาเป็นศาสตร์แห่งการศึกษา ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลก วิเคราะห์พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพ หลักธรรมในกรอบอริยสัจ ๔ ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากการศึกษาประวัติสาวก สาวิกา ศาสนิกชนตัวอย่างในพระพุทธศาสนา

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และศาสนาต่าง ๆ ที่หล่อหลอมให้ศาสนิกชนปฏิบัติตนเป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีงาม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม เพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม พร้อมทั้งมีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคตและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๘, ม.๔-๖/๑๐ ม.๔-๖/๑๒, ม.๔-๖/๑๓, ม.๔-๖/๑๔, ม.๔-๖/๑๕, ม.๔-๖/๑๗, ม.๔-๖/๑๘, ม.๔-๖/๒๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๑.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๗, ม.๔-๖/๙, ม.๔-๖/๑๑, ม.๔-๖/๑๖, ม.๔-๖/๒๑

รวม ๒๐ ตัวชี้วัด

ส๓๓๒๐๑ ประวัติศาสตร์การปกครองไทย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการประวัติศาสตร์ชาติไทยสมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยธนบุรีและรัตนโกสินทร์ การจัดระเบียบการปกครองของไทย รวมถึงการเมืองการปกครองของไทยในปัจจุบัน ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทย การบริหารบ้านเมืองตามหลักจริยธรรมและ ธรรมาภิบาล และอิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย

วิเคราะห์ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย เช่นแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชาติไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่างๆ สาเหตุและผลของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมือง แนวคิดประชาธิปไตยตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๖ จนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. ๒๔๗๕ สมัยรัชกาลที่ ๗ และบุคคลสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงการปกครองโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา และส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมนำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคต

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์พัฒนาการประวัติศาสตร์ชาติไทย ประวัติศาสตร์การเมืองการปกครองของไทย ประเด็นเหตุการณ์สำคัญของประวัติศาสตร์ไทย รวมถึงความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย

๒. วิเคราะห์ปัจจัยทางวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศ

๓. วิเคราะห์สาเหตุ สภาพปัญหาสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและการต่างประเทศที่เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงการปกครองของไทย

๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ส๓๓๒๐๒ การป้องกันการทุจริต ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างจริยธรรมและการทุจริต ผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม กฎหมายที่เกี่นวข้องกับการทุจริต พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการ ป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๖๑ ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดรูปแบบต่าง ๆ กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม เสริมสร้างทักษะดิจิทัล การรู้เท่าทันสารสนเทศและเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล มีทักษะการรับผิดชอบต่อสังคมควบคู่กับการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมไทย สังคมอาเซียน และสังคมโลก เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศชาติและสังคมโลก มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวม
๒. สามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตน กับผลประโยชน์ส่วนรวมได้
๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต
๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้ละอายและไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ
๕. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ส๓๓๑๐๑๒ สังคมศึกษา ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาคุณค่าและความสำคัญของการสังคายนาพระไตรปิฎก การเชื่อมั่นต่อผลของการทำความดี ความชั่ว สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่ต้องเผชิญ และตัดสินใจเลือกดำเนินการหรือปฏิบัติตนได้อย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักธรรม จริยธรรม และกำหนดเป้าหมาย บทบาทการดำเนินชีวิต เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และอยู่ร่วมกันเป็นชาติอย่างสมานฉันท์ ศึกษาประวัติศาสดาของศาสนาอื่น ๆ ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรม ที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อ และพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนของศาสนาต่าง ๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข เห็นคุณค่า เชื่อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ สวดมนต์แปล แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน หลักธรรมในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของแต่ละศาสนา เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี ต่อสาวก สมาชิกในครอบครัว

และคนรอบข้างปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ แสดงตนเป็นพุทธมามกะ การศึกษาหลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง สัมมนาและเสนอแนะแนวทางในการธำรงรักษาศาสนา ที่ตนนับถือ อันส่งผลถึงการพัฒนาตน พัฒนาชาติและโลก

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่ประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และศาสนาต่าง ๆ ที่หล่อหลอมให้ศาสนิกชนปฏิบัติตนเป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีงาม ปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม เพื่อให้เกิดสันติสุขในสังคม พร้อมทั้งมีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสุขที่ยั่งยืนในอนาคตและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ส ๑.๑ ม.๔-๖/๑๕, ม.๔-๖/๑๗, ม.๔-๖/๑๘, ม.๔-๖/๑๙, ม.๔-๖/๒๐, ม.๔-๖/๒๒
ส ๑.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง ส ๑.๑ ม.๔-๖/๒๑
ส ๑.๒ ม.๔-๖/๕

รวม ๑๒ ตัวชี้วัด

ส๓๓๒๐๓ ศาสนาสากล

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาศาสดาสาระสำคัญคัมภีร์นิกายพิธีกรรมสำคัญของศาสนาเต๋า ศาสนาขงจื๊อ ศาสนาชินโต ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ศาสนาเซน พระพุทธศาสนา ศาสนาสิข ศาสนาโซโลอัสเตอร์ ศาสนายูดาห์ คริสต์ศาสนา และศาสนาอิสลาม

วิเคราะห์และอธิบายหลักธรรมที่ควรศึกษาของศาสนาเต๋า ศาสนาขงจื๊อ ศาสนาชินโต ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ศาสนาเซนพระพุทธศาสนา ศาสนาสิข ศาสนาโซโลอัสเตอร์ ศาสนายูดาห์ คริสต์ศาสนา และศาสนาอิสลามที่สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนา แก้ปัญหา ของตนเอง ครอบครัว และสังคมตามหลักจริยธรรมสากลของความเป็นมนุษย์ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และสามารถอยู่ร่วมกับผู้ที่นับถือศาสนาที่แตกต่าง จากตนได้อย่างสันติสุข

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายวิธีคิด เป้าหมายชีวิตและความเชื่อของศาสนาได้ถูกต้อง

๒. ยกตัวอย่างหลักธรรมคำสอนของศาสนาที่สำคัญ ที่ควรศึกษาเรียนรู้

๓. ตระหนักถึงความสำคัญ ประโยชน์ของศาสนา และอยู่ร่วมกับผู้ที่นับถือศาสนาที่แตกต่างจากตนได้อย่างมีความสุข

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ส๓๓๒๐๔ การป้องกันการทุจริต ๖

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ STRONG/จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองในการไม่ทนต่อการทุจริต มีความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

โดยใช้กระบวนการคิดรูปแบบต่าง ๆ กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม เสริมสร้างทักษะดิจิทัล การรู้เท่าทันสารสนเทศและเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล มีทักษะการรับผิดชอบต่อสังคมควบคู่กับการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต ตลอดจนสามารถสร้างสื่อดิจิทัลอย่างหลากหลายที่ส่งเสริมการไม่ทนต่อการทุจริตทุกรูปแบบ

ตระหนักถึงการปฏิบัติตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมไทย สังคมอาเซียน และสังคมโลก เคารพและยอมรับในความแตกต่างทางเชื้อชาติ การนับถือศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละประเทศ มีความรักความสามัคคี มีความเห็นอกเห็นใจ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เพื่อความสงบสุขของประเทศชาติและสังคมโลก มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๒. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลเมืองดีและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๔. ปฏิบัติตนตามหน้าที่พลเมืองดีและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
พ๒๑๑๐๑ สุขศึกษา ๑	๐.๕(๒๐)	พ๒๑๑๐๓ สุขศึกษา ๒	๐.๕(๒๐)
พ๒๑๑๐๒ พลศึกษา ๑	๐.๕(๒๐)	พ๒๑๑๐๔ พลศึกษา ๒	๐.๕(๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
พ๒๒๑๐๑ สุขศึกษา ๓	๐.๕(๒๐)	พ๒๒๑๐๓ สุขศึกษา ๔	๐.๕(๒๐)
พ๒๒๑๐๒ พลศึกษา ๓	๐.๕(๒๐)	พ๒๒๑๐๔ พลศึกษา ๔	๐.๕(๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
พ๒๓๑๐๑ สุขศึกษา ๕	๐.๕(๒๐)	พ๒๓๑๐๓ สุขศึกษา ๖	๐.๕(๒๐)
พ๒๓๑๐๒ พลศึกษา ๕	๐.๕(๒๐)	พ๒๓๑๐๔ พลศึกษา ๖	๐.๕(๒๐)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน			
พ๓๑๑๐๑ สุขศึกษา ๑	๐.๕(๒๐)		
พ๓๑๑๐๒ พลศึกษา ๑	๐.๕(๒๐)		
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
พ๓๑๒๐๑ ตะกร้อ ๑	๒.๐(๘๐)	พ๓๑๒๐๓ สุขศึกษาเพิ่มเติม ๑	๐.๕(๒๐)
พ๓๑๒๐๒ ฟุตบอล ๑	๒.๐(๘๐)	พ๓๑๒๐๔ พลศึกษาเพิ่มเติม ๑	๐.๕(๒๐)
		พ๓๑๒๐๕ ตะกร้อ ๒	๒.๐(๘๐)
		พ๓๑๒๐๖ ฟุตบอล ๒	๒.๐(๘๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน			
พ๓๒๑๐๑ สุขศึกษา ๒	๐.๕(๒๐)		
พ๓๒๑๐๒ พลศึกษา ๒	๐.๕(๒๐)		
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
พ๓๒๒๐๑ กรีฑา	๒.๐(๘๐)	พ๓๒๒๐๓ สุขศึกษาเพิ่มเติม ๒	๐.๕(๒๐)
พ๓๒๒๐๒ ฟุตซอล ๑	๒.๐(๘๐)	พ๓๒๒๐๔ พลศึกษาเพิ่มเติม ๒	๐.๕(๒๐)
		พ๓๒๒๐๕ การป้องกันและการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บทางการกีฬา	๒.๐(๘๐)
		พ๓๒๒๐๖ ฟุตซอล ๒	๒.๐(๘๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน			
พ๓๓๑๐๑ สุขศึกษา ๓	๐.๕(๒๐)		
พ๓๓๑๐๒ พลศึกษา ๓	๐.๕(๒๐)		
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
พ๓๓๒๐๑ วอลเลย์บอล ๑	๒.๐(๘๐)	พ๓๓๒๐๓ สุขศึกษาเพิ่มเติม ๓	๐.๕(๒๐)
พ๓๓๒๐๒ มวยไทย	๒.๐(๘๐)	พ๓๓๒๐๔ พลศึกษาเพิ่มเติม ๓	๐.๕(๒๐)
		พ๓๓๒๐๕ วอลเลย์บอล ๒	๒.๐(๘๐)
		พ๓๓๒๐๖ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	๒.๐(๘๐)

พ๒๑๑๐๑ สุขศึกษา ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อ การพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ อาหารที่เหมาะสมกับวัย ภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และสารเสพติด

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	พ ๑.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓
	พ ๒.๑ ม.๑/๑
	พ ๔.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒
	พ ๕.๑ ม.๑/๒, ม.๑/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง	พ ๑.๑ ม.๑/๔
	พ ๒.๑ ม.๑/๒
	พ ๔.๑ ม.๑/๓
	พ ๕.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๔

รวม ๑๓ ตัวชี้วัด

พ๒๑๑๐๒ พลศึกษา ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์ในเรื่องการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหว การเล่นกีฬา กีฬาไทยและกีฬาสากล การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ และสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว บันทึกผลจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

มีวินัย มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา มีการทำงานอย่างเป็นระบบ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีการยอมรับระหว่างบุคคล เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๑/๑
พ ๓.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔
พ ๓.๒ ม.๑/๖
พ ๔.๑ ม.๑/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๑/๒, ม.๑/๓
พ ๓.๒ ม.๑/๕

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

พ๒๑๑๐๓ สุขศึกษา ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อ การพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ อาหารที่เหมาะสมกับวัย ภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และสารเสพติด

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๑.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓
พ ๒.๑ ม.๑/๑
พ ๔.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒
พ ๕.๑ ม.๑/๒, ม.๑/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๑.๑ ม.๑/๔

พ ๒.๑ ม.๑/๒
พ ๔.๑ ม.๑/๓
พ ๕.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๔

รวม ๑๓ ตัวชี้วัด

พ๒๑๑๐๔ พลศึกษา ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้และวิเคราะห์ในเรื่องการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหว การเล่นกีฬา กีฬาไทยและกีฬาสากล การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ และสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว บันทึกผลจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

มีวินัย มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา มีการทำงานอย่างเป็นระบบ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีการยอมรับระหว่างบุคคล เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๑/๑
พ ๓.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔
พ ๓.๒ ม.๑/๖
พ ๔.๑ ม.๑/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๑/๒, ม.๑/๓
พ ๓.๒ ม.๑/๕

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

พ๒๒๑๐๑ สุขศึกษา ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาพัฒนาการของวัยรุ่น วัยรุ่นกับเรื่องเพศ การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ เทคโนโลยีและความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิต และการจัดการกับ

อารมณ์และความเครียด การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง และการป้องกันและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขัน

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้สร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๑.๑ ม.๒/๑
พ ๒.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๔
พ ๔.๑ ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔, ม.๒/๕
พ ๕.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๑.๑ ม.๒/๒
พ ๒.๑ ม.๒/๓
พ ๔.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๖
พ ๕.๑ ม.๒/๓

รวม ๑๕ ตัวชี้วัด

พ๒๒๑๐๒ พลศึกษา ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการสร้างเสริมให้มีสุขภาพดีด้วยการออกกำลังกายและเล่นกีฬา การเล่นกีฬา กีฬาไทยและกีฬาสากล นันทนาการกับชีวิตประจำวัน และการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ กาย ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๓

พ ๓.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔, ม.๒/๕

พ ๔.๑ ม.๒/๗

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๒/๒, ม.๒/๔

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

พ๒๒๑๐๓ สุขศึกษา ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาพัฒนาการของวัยรุ่น วัยรุ่นกับเรื่องเพศ การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ เทคโนโลยีและความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิต และการจัดการกับอารมณ์และความเครียด การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง และการป้องกันและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขัน

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้สร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๑.๑ ม.๒/๑

พ ๒.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๔

พ ๔.๑ ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔, ม.๒/๕

พ ๕.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๑.๑ ม.๒/๒

พ ๒.๑ ม.๒/๓

พ ๔.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๖

พ ๕.๑ ม.๒/๓

รวม ๑๕ ตัวชี้วัด

พ๒๒๑๐๔ พลศึกษา ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการสร้างเสริมให้มีสุขภาพดีด้วยการออกกำลังกายและเล่นกีฬา การเล่นกีฬา กีฬาไทยและกีฬาสากล นันทนาการกับชีวิตประจำวัน และการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ กาย ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๓
พ ๓.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔, ม.๒/๕
พ ๔.๑ ม.๒/๗
ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๒/๒, ม.๒/๔
รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

พ๒๓๑๐๑ สุขศึกษา ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการเจริญเติบโตและพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย ชีวิตและครอบครัว การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัย การป้องกันโรคและการแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน การทดสอบสมรรถภาพทางกายปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และแนวทางป้องกันความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความรุนแรง อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์กับสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุและการช่วยฟื้นคืนชีพ

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคม

อาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้สร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒
พ ๒.๑ ม.๓/๑
พ ๔.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๔
พ ๕.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๑.๑ ม.๓/๓
พ ๒.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๓
พ ๔.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๕
พ ๕.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๕

รวม ๑๖ ตัวชี้วัด

พ๒๓๑๐๒ พลศึกษา ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพ การจัดกิจกรรมนันทนาการ และการเล่นกีฬาโดยการใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ฝึกปฏิบัติทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ กาย ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๓/๒
พ ๓.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔, ม.๓/๕

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓

รวม ๘ ตัวชี้วัด

พ๒๓๑๐๓ สุขศึกษา ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการเจริญเติบโตและพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย ชีวิตและครอบครัว การกำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัย การป้องกันโรคและการแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน การทดสอบสมรรถภาพทางกายปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และแนวทางป้องกันความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความรุนแรง อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์กับสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุและการช่วยฟื้นคืนชีพ

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงามก้าวหน้าขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้สร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒
พ ๒.๑ ม.๓/๑
พ ๔.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๔
พ ๕.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓, ม.๓/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๑.๑ ม.๓/๓
พ ๒.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๓
พ ๔.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๕
พ ๕.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๕
รวม ๑๖ ตัวชี้วัด

พ๒๓๑๐๔ พลศึกษา ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพ การจัดกิจกรรมนันทนาการ และการเล่นกีฬาโดยการใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ฝึกปฏิบัติทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ กาย ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๓/๒

พ ๓.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔, ม.๓/๕

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๓

รวม ๘ ตัวชี้วัด

พ๓๑๑๐๑ สุขศึกษา ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย อิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค ความปลอดภัยในชุมชน สารเสพติดการใช้ยา และความรุนแรง

โดยให้ผู้เรียนได้เข้ากลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออก เน้นการลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดเป็นความรู้ติดตัวผู้เรียน เพื่อนำไปทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้สร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๒.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๔.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๕.๑ ม.๔-๖/๑

รวม ๖ ตัวชี้วัด

พ๓๑๑๐๒ พลศึกษา ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสุขภาพ การเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล การเคลื่อนไหวอย่างสร้างสรรค์และกิจกรรมนันทนาการ และการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติเพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบ หรือสร้างทางเลือก เพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ กาย เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓
พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔

รวม ๗ ตัวชี้วัด

พ๓๑๒๐๑ ตะกร้อ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาการเคลื่อนไหว และทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่ การพัฒนาในการเล่นกีฬาตะกร้อในทักษะการเล่นเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก ทักษะการเล่นลูกด้วยหลังเท้า ทักษะการเล่นลูกด้วยเข่า เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมทางพลศึกษาเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปประยุกต์ ใช้และแนะนำผู้อื่นได้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ มีความเข้าใจ มีทักษะการกีฬา การออกกำลังกาย มีความคิดสร้างสรรค์แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นำความรู้ไปใช้บูรณาการกับสาระท้องถิ่น ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การอนุรักษ์พลังงานและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

มีวินัย มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา มีการทำงานอย่างเป็นระบบ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีการยอมรับระหว่างบุคคล เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรีและสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมทางพลศึกษา และทักษะพื้นฐานที่จะนำไปพัฒนาการเล่นกีฬาตะกร้อได้

๒. เปรียบเทียบการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาได้

๓. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อให้มีความสุขและร่างกายแข็งแรงได้

๔. สามารถเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ประเภทบุคคลและประเภททีม โดยใช้พื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ ๑ ชนิด

๕. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

๖. สามารถวางแผนการรุกและการป้องกัน ในการเล่นกีฬาที่เลือก และนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสม

๗. มีการทำงานอย่างเป็นระบบ มีวินัย มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และมีการยอมรับความแตกต่างระหว่างตนเองกับผู้อื่นเห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

พ๓๑๒๐๒ ฟุตบอล ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญและรูปแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอล เลือกเล่นกีฬาฟุตบอลที่เหมาะสมกับตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาฟุตบอล และนำหลักการที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับการออกกำลังกาย การทำงาน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การสอบถาม การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การอธิบายและอภิปราย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญของ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เลือกเล่นกีฬาที่ตนชื่นชอบได้เหมาะสมกับตนเอง โดยใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐาน มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมการเล่นกีฬาฟุตบอล กิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาฟุตบอล สามารถนำไปใช้เป็นประจำทุกวัน ส่งผลต่อสุขภาพ การทำงาน และการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ตลอดจนมีความรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ ครอบคลุมทุกตัวชี้วัดที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจการควบคุมตนเองและสามารถปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวแบบต่างๆกับการเล่นกีฬา

ฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง

๒. รู้ เข้าใจรูปแบบกิจกรรม สามารถปฏิบัติและเปรียบเทียบรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ในการทำงานและการเล่นกีฬาฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง

๓. รู้ เข้าใจทักษะกลไกพื้นฐาน สามารถปฏิบัติ การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะ กลไกพื้นฐานไปสู่รูปแบบเฉพาะในกิจกรรมการเล่นกีฬาฟุตบอลได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

๔. รู้ เข้าใจการออกกำลังกาย สามารถเลือกเล่นกีฬาฟุตบอลได้ตามความถนัดและสนใจ ชื่นชอบและมีความสุข

๔. รู้ เข้าใจ เห็นคุณค่าการออกกำลังกาย สามารถปฏิบัติการเล่นกีฬาฟุตบอลเป็นประจำเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

๕. รู้ เข้าใจ กฎกติกาการเล่นกีฬาฟุตบอลสามารถจำแนก ปฏิบัติการแข่งขันสร้างความปลอดภัยและสันติได้อย่างถูกต้อง

๖. รู้ เข้าใจ กลวิธีการเล่น การแข่งขันกีฬาฟุตบอล สร้างความร่วมมือในการทำงาน การเล่นการแข่งขันกีฬาเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๗. รู้ เข้าใจ การเล่น การแข่งขันกีฬาฟุตบอลด้วยความมุ่งมั่น สามารถแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา รวมถึงประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๘. รู้ เข้าใจ ขั้นตอนการปฏิบัติตามหน้าที่และสามารถปฏิบัติได้ตามที่กลุ่มมอบหมายในการเล่นกีฬาฟุตบอล เป็นทีมอย่างเหมาะสม

๙. รู้ เข้าใจ ความสำคัญของความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาฟุตบอลได้อย่างสร้างสรรค์

๑๐. รู้ เข้าใจ ชื่นชมและส่งเสริมการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นผู้เล่น ผู้ดูที่ดี สามารถนำไปใช้ในการทำงาน การดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

พ๓๑๒๐๓ สุขศึกษาเพิ่มเติม ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเพื่อให้ตระหนักรู้ในบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง ที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการบริโภค และปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค การวิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว การใช้ยาอย่างถูกวิธี การป้องกันการใช้ยาผิดผลกระทบที่เกิดจากการครอบครองการใช้ยา และการขายยาเสพติดต่อตนเองและครอบครัว ปัญหาและผลกระทบที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ความหมายความสำคัญและองค์ประกอบของกระบวนการทางสังคม สถานการณ์ที่เกิดปัญหาความปลอดภัยในชุมชน อาจเป็นอันตรายต่อชีวิต ขั้นตอนการสื่อสารและขอความช่วยเหลือ หลักการทั่วไปของการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ การตรวจสัญญาณชีพ และการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหาการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นำความรู้ไปใช้บูรณาการกับสาระท้องถิ่น ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การอนุรักษ์พลังงานและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่ต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน
๒. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค
๓. ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค
๔. วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย
๕. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว
๖. มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพในชุมชน
๗. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพ ทางกลไกล
๘. มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคม
๙. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด
๑๐. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ หรือความรุนแรงของคนไทย และเสนอแนวทาง ป้องกัน
๑๑. วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน
๑๒. มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน
๑๓. ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ และความรุนแรง
๑๔. แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

รวม ๑๔ ผลการเรียนรู้

พ๓๑๒๐๔ พลศึกษาเพิ่มเติม ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หลักการออกกำลังกายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นกีฬาฟุตบอลการเล่นเป็นทีมปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัยการออกกำลังกาย การพักผ่อน และนันทนาการ กฎ กติกาในการเล่นกีฬา วิธีการรุกและการป้องกันในการแข่งขันกีฬาการควบคุมตนเองการมีน้ำใจนักกีฬา การทำงานเป็นทีม การวางแผนสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางจิต การบริหารจิตเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุก

นานปลอดภัย ชื่นชมและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายเคารพ กฎ กติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬาและให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมชื่นชมและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย เคารพ กฎกติกาการแข่งขันมีน้ำใจนักกีฬาและให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

๒. เล่นกีฬาไทย และ กีฬาสากล ประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ ๑ ชนิด

๓. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

๔. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ

๕. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

๖. ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจ อย่างเต็มความสามารถพร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนและผู้อื่น

๗. ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น

๘. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

พ๓๑๒๐๕ ตะกร้อ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาการเคลื่อนไหว และทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่ การพัฒนาในการเล่นกีฬาตะกร้อในทักษะการเล่นเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก ทักษะการเล่นลูกด้วยหลังเท้า ทักษะการเล่นลูกด้วยเข่า เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมทางพลศึกษาเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปประยุกต์ ใช้และแนะนำผู้อื่นได้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ มีความเข้าใจ มีทักษะการกีฬา การออกกำลังกาย มีความคิดสร้างสรรค์แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นำความรู้ไปใช้บูรณาการกับสาระท้องถิ่น ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การอนุรักษ์พลังงานและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

มีวินัย มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา มีการทำงานอย่างเป็นระบบ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีการยอมรับระหว่างบุคคล เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์

กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรีและสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมทางพลศึกษา และทักษะพื้นฐานที่จะนำไปพัฒนาการเล่น กีฬาตะกร้อได้

๒. เปรียบเทียบการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาได้

๓. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อให้มีความสุขและร่างกายแข็งแรงได้

๔. สามารถเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ประเภทบุคคลและประเภททีม โดยใช้พื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ ๑ ชนิด

๕. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

๖. สามารถวางแผนการรุกและการป้องกัน ในการเล่นกีฬาที่เลือก และนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสม

๗. มีการทำงานอย่างเป็นระบบ มีวินัย มีความสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และมีการยอมรับความแตกต่างระหว่างตนเองกับผู้อื่นเห็นคุณค่าของการนำประโยชน์ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

พ๓๑๒๐๖ ฟุตบอล ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญและรูปแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอล เลือกเล่นกีฬาฟุตบอลที่เหมาะสมกับตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาฟุตบอล และนำหลักการที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับการออกกำลังกาย การทำงาน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การสอบถาม การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การอธิบายและอภิปราย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญของ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เลือกเล่นกีฬาที่ตนชื่นชอบได้เหมาะสมกับตนเอง โดยใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐาน มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมการเล่นกีฬาฟุตบอล กิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาฟุตบอล สามารถนำไปใช้เป็นประจำทุกวัน ส่งผลต่อสุขภาพ การทำงาน และการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ตลอดจนมีความรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ ครอบคลุมทุกตัวชี้วัดที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจ การควบคุมตนเองและสามารถปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวแบบต่างๆกับการเล่นกีฬาฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง

๒. รู้ เข้าใจ รูปแบบกิจกรรม สามารถปฏิบัติและเปรียบเทียบรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ในการทำงานและการเล่นกีฬาฟุตบอล ได้อย่างถูกต้อง

๓. รู้ เข้าใจ ทักษะกลไกพื้นฐาน สามารถปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานไปสู่รูปแบบเฉพาะในกิจกรรมการเล่นกีฬาฟุตบอล ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

๔. รู้ เข้าใจ การออกกำลังกาย สามารถเลือกเล่นกีฬาฟุตบอลได้ตามความถนัดและสนใจ ชื่นชอบและมีความสุข

๕. รู้ เข้าใจ เห็นคุณค่า การออกกำลังกาย สามารถปฏิบัติการเล่นกีฬาฟุตบอลเป็นประจำเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

๖. รู้ เข้าใจ กฎ กติกาการเล่นกีฬาฟุตบอลสามารถจำแนก ปฏิบัติการแข่งขันสร้างความปลอดภัยและสันติได้อย่างถูกต้อง

๗. รู้ เข้าใจ กลวิธีการเล่น การแข่งขันกีฬาฟุตบอล สร้างความร่วมมือในการทำงาน การเล่นการแข่งขันกีฬาเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๘. รู้ เข้าใจ การเล่น การแข่งขันกีฬาฟุตบอลด้วยความมุ่งมั่น สามารถแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา รวมถึงประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๙. รู้ เข้าใจ ขั้นตอนการปฏิบัติตามหน้าที่และสามารถปฏิบัติได้ตามที่กลุ่มมอบหมายในการเล่นกีฬาฟุตบอลเป็นทีมอย่างเหมาะสม

๑๐. รู้ เข้าใจ ความสำคัญของความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาฟุตบอลได้อย่างสร้างสรรค์

๑๑. รู้ เข้าใจ ชื่นชมและส่งเสริมการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นผู้เล่น ผู้ดูที่ดี สามารถนำไปใช้ในการทำงาน การดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

พ๓๒๑๐๑ สุขศึกษา ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของบุคคลในการวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว เรียนรู้ค่านิยมเรื่องเพศตามวัฒนธรรม การคุ้มครองผู้บริโภค โรคทางพันธุกรรมและโรคจากการประกอบอาชีพผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้ และการจำหน่ายสารเสพติด การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชนและความรุนแรงในสังคม

โดยให้ผู้เรียนได้เข้ากลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผลจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออก เน้นการลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดเป็นความรู้ติดตัวผู้เรียน เพื่อนำไปทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้สร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๑.๑ ม.๔-๖/๒
พ ๒.๑ ม.๔-๖/๒
พ ๔.๑ ม.๔-๖/๔
พ ๕.๑ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๔.๑ ม.๔-๖/๓
พ ๕.๑ ม.๔-๖/๕

รวม ๗ ตัวชี้วัด

พ๓๒๑๐๒ พลศึกษา ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา การออกกำลังกายและเล่นกีฬาเพื่อคุณภาพชีวิต การเคลื่อนไหวอย่างสร้างสรรค์ กิจกรรมนันทนาการและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม และการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ กาย เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕
พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

พ๓๒๒๐๑ กรีฑา

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หลักการออกกำลังกายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นกีฬากรีฑา การออกกำลังกาย การพักผ่อน และนันทนาการ กฎ กติกาในการเล่นกีฬา วิธีการรุกและการป้องกันในการแข่งขันกีฬา การควบคุมตนเอง การมีน้ำใจนักกีฬา การทำงานเป็นทีม การวางแผนสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางจิต การบริหารจิต เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัย ชื่นชมและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย เคารพ กฎ กติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬาและให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม การเล่นเป็นทีมปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัย ชื่นชมและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย เคารพ กฎ กติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬาและให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหาการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นำความรู้ไปใช้บูรณาการกับสาระท้องถิ่น ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การอนุรักษ์พลังงานและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจ การควบคุมตนเองและสามารถปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวแบบต่างๆกับการเล่นกรีฑาได้อย่างถูกต้อง

๒. รู้ เข้าใจ รูปแบบกิจกรรม สามารถปฏิบัติและเปรียบเทียบรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ในการทำงานและการเล่นกรีฑาได้อย่างถูกต้อง

๓. รู้ เข้าใจ ทักษะกลไกพื้นฐาน สามารถปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานไปสู่รูปแบบเฉพาะในกิจกรรมการเล่นกรีฑาได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

๔. รู้ เข้าใจ การออกกำลังกาย สามารถเลือกเล่นกรีฑาได้ตามความถนัดและสนใจชื่นชอบและมีความสุข

๕. รู้ เข้าใจ เห็นคุณค่าการออกกำลังกาย สามารถปฏิบัติการเล่นกรีฑาเป็นประจำเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

๖. รู้ เข้าใจ กฎ กติกากรีฑาสามารถจำแนก ปฏิบัติการแข่งขันสร้างความปลอดภัยและสันติได้อย่างถูกต้อง

๗. รู้ เข้าใจ กลวิธีการแข่งขันกรีฑา สร้างความร่วมมือในการทำงาน การเล่นการแข่งขันกีฬาเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๘. รู้ เข้าใจ การเล่น การแข่งขันกรีฑาด้วยความมุ่งมั่น สามารถแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา รวมถึง

ประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๙. รู้ เข้าใจ ขั้นตอนการปฏิบัติตามหน้าที่และสามารถปฏิบัติได้ตามที่กลุ่มมอบหมายในการเล่นกรีฑาเป็นทีมอย่างเหมาะสม

๑๐. รู้ เข้าใจ ความสำคัญของความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบในการเข้าร่วมกิจกรรมกรีฑาได้อย่างสร้างสรรค์

๑๑. รู้ เข้าใจ ชื่นชมและส่งเสริมการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นผู้เล่น ผู้ดูที่ดี สามารถนำไปใช้ในการทำงาน การดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

พ๓๒๒๐๒ ฟุตซอล ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญและรูปแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาฟุตซอล เลือกเล่นกีฬาฟุตซอลที่เหมาะสมกับตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกทักษะและทักษะเฉพาะของกีฬาฟุตซอล และนำหลักการที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับการออกกำลังกาย การทำงาน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การสอบถาม การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การอธิบายและอภิปราย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญของ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เลือกเล่นกีฬาที่ตนชื่นชอบได้เหมาะสมกับตนเอง โดยใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐาน มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมการเล่นกีฬาฟุตซอล กิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาฟุตซอล สามารถนำไปใช้เป็นประจำทุกวัน ส่งผลต่อสุขภาพ การทำงาน และการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี และให้เกิดทักษะ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ใช้วิธีการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลาย โดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกผลการเรียนรู้ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจ การควบคุมตนเองและสามารถปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวแบบต่างๆกับการเล่นกีฬาฟุตซอลได้อย่างถูกต้อง

๒. รู้ เข้าใจ รูปแบบกิจกรรม สามารถปฏิบัติและเปรียบเทียบรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ในการทำงานและการเล่นกีฬาฟุตซอลได้อย่างถูกต้อง

๓. รู้ เข้าใจ ทักษะกลไกพื้นฐาน สามารถปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานไปสู่รูปแบบเฉพาะในกิจกรรมการเล่นกีฬาฟุตซอลได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

๔. รู้ เข้าใจ การออกกำลังกาย สามารถเลือกเล่นกีฬาฟุตซอลได้ตามความถนัดและสนใจ ชื่นชอบ

และมีความสุข

๔. รู้ เข้าใจ เห็นคุณค่าการออกกำลังกาย สามารถปฏิบัติการเล่นกีฬาฟุตซอลเป็นประจำเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

๕. รู้ เข้าใจ กฎ กติกาการเล่นกีฬาฟุตซอลสามารถจำแนก ปฏิบัติการแข่งขันสร้างความปลอดภัยและสันติได้อย่างถูกต้อง

๖. รู้ เข้าใจ กลวิธีการเล่น การแข่งขันกีฬาฟุตซอล สร้างความร่วมมือในการทำงาน การเล่นการแข่งขันกีฬาเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๗. รู้ เข้าใจ การเล่น การแข่งขันกีฬาฟุตซอลด้วยความมุ่งมั่น สามารถแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา รวมถึงประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๘. รู้ เข้าใจ ขั้นตอนการปฏิบัติตามหน้าที่และสามารถปฏิบัติได้ตามที่กลุ่มมอบหมายในการเล่นกีฬาฟุตซอลเป็นทีมอย่างเหมาะสม

๙. รู้ เข้าใจ ความสำคัญของความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาฟุตซอลได้อย่างสร้างสรรค์

๑๐. รู้ เข้าใจ ชื่นชมและส่งเสริมการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นผู้เล่น ผู้ดูที่ดี สามารถนำไปใช้ในการทำงานการดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

พ๓๒๒๐๓ สุขศึกษาเพิ่มเติม ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณค่าของการเสริมสร้างสุขภาพ และการป้องกันโรคในชุมชนด้วยภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนในการเลือก และรู้จักป้องกันสิทธิของผู้บริโภค และสื่อโฆษณาที่มีผลต่อสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเจ็บป่วย และอัตราการตายของคนไทยสามารถประเมินวิธีการวางแผน และปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเอง และครอบครัว หลีกเลี่ยงและป้องกันการใช้สารเสพติด ซึ่งมีผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหาการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นำความรู้ไปใช้บูรณาการกับสาระท้องถิ่น ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การอนุรักษ์พลังงานและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอและใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม

๒. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่าง ๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง

๓. แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดูการเล่นและการแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬาและนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี

๔. ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่า และความงามของการกีฬาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม

๕. วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่ต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน

๖. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค

๗. ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค

๘. วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

๙. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว

๑๐. มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพในชุมชน

๑๑. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไกล

๑๒. มีส่วนร่วมในการป้องกัน ความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคม

๑๓. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด

๑๔. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ หรือความรุนแรงของคนไทยและเสนอแนวทางป้องกัน

๑๕. วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน

๑๖. มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน

๑๗. ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง

๑๘. แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

รวม ๑๘ ผลการเรียนรู้

พ๓๒๒๐๔ พลศึกษาเพิ่มเติม ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการวางแผนพัฒนาสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกลไก ของตนเองและครอบครัว การแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เสี่ยงต่อสุขภาพ และวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆในการเล่นกีฬา รูปแบบในการปฏิบัติตนและการปฏิบัติในการเล่นกีฬาลีลาศ ให้ถูกต้องตามกฎ กติกา และมารยาท เข้าร่วมการแข่งขันโดยคำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม มีความสุขและเห็นคุณค่าความงามจากการเล่นกีฬาลีลาศ การมีมารยาทในการดู การแข่งขัน ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ และนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การสอบถาม การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การอธิบายและอภิปราย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ วางแผนและปฏิบัติตามแผนพัฒนาสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกลไก ของตนเองและครอบครัว ใช้ทักษะการตัดสินใจในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆในการเล่นกีฬา สามารถวางแผนและปฏิบัติตนในการเล่นกีฬาลีลาศ ให้ถูกต้องตามกฎ กติกา มารยาท เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาลีลาศ โดยคำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม มีความสุขและเห็นคุณค่าความงามจากการเล่นกีฬาลีลาศ การมีมารยาทในการดู การแข่งขัน แสดงออกถึงความมีน้ำใจนักกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการกับบุคคลภายนอกและนำหลักการแนวคิดที่ได้รับพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม เป็นประจำสม่ำเสมอ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ ครอบคลุมทุกตัวชี้วัดที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ และเข้าใจประวัติความเป็นมาทั่วไปเของกีฬาบาสเกตบอล
๒. สามารถปฏิบัติการเคลื่อนไหวร่างกายที่ถูกต้อง
๓. รู้ และเข้าการอบอุ่นร่างกายเพื่อความปลอดภัยในการเล่นกีฬาได้ถูกต้อง
๔. สามารถจับลูกได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย ในการเล่นบาสเกตบอล
๕. สามารถการทรงตัวขณะไม่มีลูกบอล และทรงตัวขณะมีลูกบอลได้อย่างถูกต้อง
๖. สามารถรับ – ส่งลูกได้อย่างถูกต้องอย่างน้อย ๓ วิธี
๗. สามารถควบคุมทิศทางของลูกขณะเคลื่อนที่ได้อย่างถูกต้อง
๘. สามารถปฏิบัติการยิงประตูแบบพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

พ๓๒๒๐๕ การป้องกันและการปฐมพยาบาลการบาดเจ็บทางการกีฬา

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ความหมาย ความสำคัญ หลักการป้องกันและปฐมพยาบาลเบื้องต้นการบาดเจ็บทางการกีฬาของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะกล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ อันเนื่องมาจากการเล่นกีฬา ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง สาเหตุของการบาดเจ็บ การป้องกัน การดูแลการบาดเจ็บทางการกีฬา และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ขอบข่าย และความหมายของการป้องกันและปฐมพยาบาลเบื้องต้นการบาดเจ็บทางการกีฬาได้อย่างถูกต้อง

๒. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจความรู้พื้นฐานการป้องกันและปฐมพยาบาลเบื้องต้นการบาดเจ็บทางการกีฬาในด้านของสรีรวิทยาการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง

๓. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบาดเจ็บของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่ออันเนื่องมาจากการเล่นกีฬา

๔. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้อง สาเหตุของการบาดเจ็บทางการกีฬา การป้องกัน การดูแลการบาดเจ็บทางการกีฬา และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายให้กับนักกีฬา

๕. เพื่อให้สามารถนำความรู้ทางด้านการป้องกันและปฐมพยาบาลเบื้องต้นการบาดเจ็บทางการกีฬาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

พ๓๒๒๐๖ ฟุตซอล ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญและรูปแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาฟุตซอล เลือกเล่นกีฬาฟุตซอลที่เหมาะสมกับตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาฟุตซอล และนำหลักการที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับการออกกำลังกาย การทำงาน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การสอบถาม การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การอธิบายและอภิปราย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญของ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เลือกเล่นกีฬาที่ตนชื่นชอบได้เหมาะสมกับตนเอง โดยใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐาน มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมการเล่นกีฬาฟุตซอล กิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาฟุตซอล สามารถนำไปใช้เป็นประจำทุกวัน ส่งผลต่อสุขภาพ การทำงาน และการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี และให้เกิดทักษะ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะใช้วิธีการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลายโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกผลการเรียนรู้ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจการควบคุมตนเองและสามารถปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวแบบต่างๆกับการเล่นกีฬาฟุตซอลได้อย่างถูกต้อง

๒. รู้ เข้าใจรูปแบบกิจกรรม สามารถปฏิบัติและเปรียบเทียบรูปแบบการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ในการทำงานและการเล่นกีฬาฟุตซอลได้อย่างถูกต้อง

๓. รู้ เข้าใจทักษะกลไกพื้นฐาน สามารถปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกพื้นฐานไปสู่รูปแบบเฉพาะในกิจกรรมการเล่นกีฬาฟุตซอลได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

๔. รู้ เข้าใจการออกกำลังกาย สามารถเลือกเล่นกีฬาฟุตซอลได้ตามความถนัดและสนใจ ชื่นชอบและมีความสุข

๕. รู้ เข้าใจ เห็นคุณค่าการออกกำลังกาย สามารถปฏิบัติการเล่นกีฬาฟุตซอลเป็นประจำเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

๖. รู้ เข้าใจกฎกติกาการเล่นกีฬาฟุตซอลสามารถจำแนก ปฏิบัติการแข่งขันสร้างความปลอดภัยและสันติได้อย่างถูกต้อง

๗. รู้ เข้าใจกลวิธีการเล่น การแข่งขันกีฬาฟุตซอล สร้างความร่วมมือในการทำงาน การเล่นการแข่งขันกีฬาเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๘. รู้ เข้าใจการเล่น การแข่งขันกีฬาฟุตซอลด้วยความมุ่งมั่น สามารถแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา รวมถึงประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๙. รู้ เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตามหน้าที่และสามารถปฏิบัติได้ตามที่กลุ่มมอบหมายในการเล่นกีฬาฟุตซอลเป็นทีมอย่างเหมาะสม

๑๐. รู้ เข้าใจความสำคัญของความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาฟุตซอลได้อย่างสร้างสรรค์

๑๑. รู้ เข้าใจ ชื่นชมและส่งเสริมการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นผู้เล่น ผู้ดูที่ดี สามารถนำไปใช้ในการทำงาน การดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

พ๓๓๑๐๑ สุขศึกษา ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการทำงานของระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ และระบบต่อมไร้ท่อ ทักษะชีวิต การพิชิตความขัดแย้ง การพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว การสร้างเสริมสุขภาพชุมชน ภัยพิบัติและการช่วยฟื้นคืนชีพ

โดยให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ออกแบบหรือสร้างทางเลือกที่จะนำไปสู่การทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการลงมือทำจริงจนเกิดเป็นความรู้ที่เกิดอยู่ในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงออก เพื่อผลในการเจริญงอกงาม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการดูแลสุขภาพ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้สร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๒.๑ ม.๔-๖/๔

ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๑.๑ ม.๔-๖/๑

พ ๒.๑ ม.๔-๖/๓
พ ๔.๑ ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖
พ ๕.๑ ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗

รวม ๗ ตัวชี้วัด

พ๓๓๑๐๒ พลศึกษา ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อเล่นกีฬา กีฬาไทยและกีฬาสากล การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียน และสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือก เพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ กาย เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข อีกทั้งตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง พ ๓.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
พ ๓.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
พ ๔.๑ ม.๔-๖/๗
ตัวชี้วัดปลายทาง พ ๓.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
พ ๓.๒ ม.๔-๖/๔

รวม ๙ ตัวชี้วัด

พ๓๓๒๐๑ วอลเลย์บอล ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญและรูปแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาวอลเล่ย์บอล เลือกเล่นกีฬาวอลเล่ย์บอลที่เหมาะสมกับตนเอง เข้าร่วมกิจกรรม

การฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาวอลเล่ย์บอล และนำหลักการที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับการออกกำลังกาย การทำงาน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การสอบถาม การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การอธิบายและอภิปราย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญของ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เลือกเล่นกีฬาที่ตนชื่นชอบได้เหมาะสมกับตนเอง โดยใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐาน มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมการเล่นกีฬาวอลเล่ย์บอล กิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาวอลเล่ย์บอล สามารถนำไปใช้เป็นประจำทุกวัน ส่งผลต่อสุขภาพ การทำงาน และการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ ครอบคลุมทุกตัวชี้วัดที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจการควบคุมตนเองและสามารถปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวแบบต่างๆกับการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างถูกต้อง

๒. รู้ เข้าใจรูปแบบกิจกรรม สามารถปฏิบัติและเปรียบเทียบรูปแบบการเคลื่อนไหว แบบต่างๆ ในการทำงานและการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างถูกต้อง

๓. รู้ เข้าใจทักษะกลไกพื้นฐาน สามารถปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะ กลไกพื้นฐานไปสู่รูปแบบเฉพาะในกิจกรรมการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

๔. รู้ เข้าใจการออกกำลังกาย สามารถเลือกเล่นกีฬาวอลเลย์บอลได้ตามความถนัดและสนใจ ชื่นชอบ และมีความสุข

๕. รู้ เข้าใจ เห็นคุณค่าการออกกำลังกาย สามารถปฏิบัติการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเป็นประจำเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

๖. รู้ เข้าใจ กฎกติกาการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล สามารถจำแนก ปฏิบัติการแข่งขันสร้างความปลอดภัยและสันติได้อย่างถูกต้อง

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

พ๓๓๒๐๒ มวยไทย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเคลื่อนไหว รูปแบบการเคลื่อนไหว ทักษะ กฎ กติกา มารยาท เกี่ยวกับศิลปะ มวยไทย เพื่อออกก าลังกายและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย สามารถใช้เป็นสื่อในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันได้

วิเคราะห์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหวนำไปประยุกต์ใช้ในศิลปะ มวยไทย อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่าง ๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬา กับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การ เล่น การแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา จนเป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของตนเอง นำประสบการณ์และความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึง ผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคมเพื่อให้มีความรู้ความ

เข้าใจที่ถูกต้อง ยอมรับและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้า ร่วมกิจกรรมกีฬาประเภทศิลปะมวยไทย ชื่นชมในสุนทรียภาพและแสดงความมีน้ำใจนักกีฬาของการ ออกกำลังกาย และเล่นกีฬา นำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมทางการกีฬาไปใช้เป็นแนวทางในการ ทำงานและดำเนินชีวิตประจำวัน

นำหลักการแนวคิดที่ได้รับพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม เป็นประจำสม่ำเสมอ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในศิลปะมวยไทย และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้

๒. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวและนำไปใช้ในศิลปะมวยไทย และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้

๓. ประยุกต์ความคิดรวบยอดจากหลักการทางวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวในกิจกรรมศิลปะมวยไทยได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่าง ๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องได้

๕. แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น การแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาส จนเป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดี

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

พ๓๓๒๐๓ สุขศึกษาเพิ่มเติม ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาท ระบบสืบพันธ์ ระบบต่อมไร้ท่อ ปัจจัยเสี่ยงของสังคมที่มีต่อการมีเพศสัมพันธ์ และแนวทางในการป้องกัน ค่านิยมที่ดีในเรื่อการเลือกปฏิบัติตนตามค่านิยมที่เหมาะสม การวางแผนชีวิตและการสร้างครอบครัว ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ ทักษะการตัดสินใจ

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหาการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นำความรู้ไปใช้บูรณาการกับสาระท้องถิ่น ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การอนุรักษ์พลังงานและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ

๒. วางแผนดูแลสุขภาพตามภาวการณ์เจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว

๓. วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำรงชีวิต

๔. วิเคราะห์ค่านิยมในเรื่องเพศ ตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ

๕. เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกันลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศ และครอบครัว

๖. วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ปัญหา

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

พ๓๓๒๐๔ พลศึกษาเพิ่มเติม ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาการวางแผนพัฒนาสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกลไก ของตนเองและครอบครัว การแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เสี่ยงต่อสุขภาพ และวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆในการเล่นกีฬา รูปแบบในการปฏิบัติตนและการปฏิบัติในการเล่นกีฬาลีลาศ ให้ถูกต้องตามกฎ กติกา และมารยาท เข้าร่วมการแข่งขันโดยคำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม มีความสุขและเห็นคุณค่าความงามจากการเล่นกีฬาลีลาศ การมีมารยาทในการดู การแข่งขัน ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ และนำแนวคิดที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การสอบถาม การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การอธิบายและอภิปราย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ วางแผนและปฏิบัติตามแผนพัฒนาสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกลไก ของตนเองและครอบครัว ใช้ทักษะการตัดสินใจในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆในการเล่นกีฬา สามารถวางแผนและปฏิบัติตนในการเล่นกีฬานันทนาการ ให้ถูกต้องตามกฎ กติกา มารยาท โดยคำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม มีความสุขและเห็นคุณค่าของกีฬานันทนาการ การมีมารยาทในการดู การแข่งขัน แสดงออกถึงความมีน้ำใจนักกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการกับบุคคลภายนอก และนำหลักการแนวคิดที่ได้รับพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคมเป็นประจำสม่ำเสมอ ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ ครอบคลุมทุกตัวชี้วัดที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

๑. เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

๒. เล่นกีฬาไทย และ กีฬาสากล ประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ ๑ ชนิด

๓. ร่วมกิจกรรมนันทนาการ อย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

๔. ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย ๑ กิจกรรม และนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ

๕. อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มี สุขภาพดี

๖. ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจ อย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนและผู้อื่น

๗. ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น

๘. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

พ๓๓๒๐๕ วอลเลย์บอล ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญและรูปแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล เลือกเล่นกีฬาวอลเลย์บอลที่เหมาะสมกับตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกทักษะ และทักษะเฉพาะของกีฬาวอลเลย์บอล และนำหลักการที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับการออกกำลังกาย การทำงาน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การสอบถาม การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล การทดสอบ การอธิบายและอภิปราย การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติจริง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ความสำคัญของ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เลือกเล่นกีฬาที่ตนชื่นชอบได้เหมาะสมกับตนเอง โดยใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐาน มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมการเล่นกีฬาวอลเล่ย์บอล กิจกรรมการฝึกทักษะและทักษะเฉพาะของกีฬาวอลเล่ย์บอล สามารถนำไปใช้เป็นประจำทุกวัน ส่งผลต่อสุขภาพ การทำงาน และการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ ครอบคลุมทุกตัวชี้วัดที่กำหนด

ผลการเรียนรู้

๑. รู้ เข้าใจกลวิธีการเล่น การแข่งขันกีฬาวอลเล่ย์บอล สร้างความร่วมมือในการทำงาน การเล่นการแข่งขันกีฬาเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๒. รู้ เข้าใจการเล่น การแข่งขันกีฬาวอลเล่ย์บอลด้วยความมุ่งมั่น สามารถแสดงความมีน้ำใจนักกีฬา รวมถึงประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๓. รู้ เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตามหน้าที่และสามารถปฏิบัติได้ตามที่กลุ่มมอบหมายในการเล่นกีฬา

วอลเลย์บอลเป็นทีมอย่างเหมาะสม

๔. รู้ เข้าใจความสำคัญของความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบ ในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาวอลเลย์บอลได้อย่างสร้างสรรค์

๕. รู้ เข้าใจ ชื่นชมและส่งเสริมการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นผู้เล่น ผู้ดูที่ดี สามารถนำไปใช้ในการทำงาน การดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

พ๓๓๒๐๖ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

การพัฒนาสมรรถภาพทางกายเป็นการเพิ่มหรือยกระดับสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคลในด้านที่บกพร่อง โดยก่อนที่จะพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้นั้นจำเป็นต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางกายและเปรียบเทียบผลการทดสอบกับเกณฑ์มาตรฐานในเบื้องต้น เพื่อจะได้ทราบว่าตนเองควรต้องพัฒนาสมรรถภาพทางกายในด้านใด และหาแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในด้านนั้น ๆ ให้ดีขึ้นต่อไป เพื่อส่งเสริมให้ร่างกายของตนเองมีความสมบูรณ์แข็งแรงมากยิ่งขึ้น

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการดูแลสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตและตระหนักถึงพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักษ์ราชบุรี และสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความหมายของสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

๒. รู้ และสามารถปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบฝึกการลุก – นั่ง ๖๐ วินาทีได้อย่างถูกต้อง

๓. รู้ และสามารถปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบฝึกการดันพื้น ๓๐ วินาทีได้อย่างถูกต้อง

๔. รู้ และสามารถปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบฝึกการยืนกระโดดไกลได้อย่างถูกต้อง

๕. รู้ และสามารถปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบฝึกการนั่งงอตัวไปข้างหน้าได้อย่างถูกต้อง

๖. รู้ และสามารถปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบฝึกการวิ่งอ้อมหลักได้อย่างถูกต้อง

๗. รู้ และสามารถปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบฝึกการวิ่งระยะไกลได้อย่างถูกต้อง

๘. สามารถวางแผนและพัฒนาร่างกายให้ดีเพื่อสมรรถภาพทางกาย

๙. อธิบายข้อควรคำนึงในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

๑๐. สามารถทดสอบสมรรถภาพทางทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ศ๒๑๑๐๑ ศิลปะ ๑	๑.๐(๔๐)	ศ๒๑๑๐๒ ศิลปะ ๒	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ศ๒๒๑๐๑ ศิลปะ ๓	๑.๐(๔๐)	ศ๒๒๑๐๒ ศิลปะ ๔	๑.๐(๔๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ศ๒๓๑๐๑ ศิลปะ ๕	๑.๐(๔๐)	ศ๒๓๑๐๒ ศิลปะ ๖	๑.๐(๔๐)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ศ๓๑๑๐๑ ศิลปะ ๑	๐.๕(๒๐)	ศ๓๑๑๐๒ ศิลปะ ๒	๐.๕(๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ศ๓๑๒๐๑ วาดเส้น	๒.๐(๘๐)	ศ๓๑๒๐๓ จิตรกรรม	๒.๐(๘๐)
ศ๓๑๒๐๒ ทักษะนาฏศิลป์ไทยขั้นพื้นฐาน	๒.๐(๘๐)	ศ๓๑๒๐๔ ภูมิปัญญานาฏลักษณ์ไทย	๒.๐(๘๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ศ๓๒๑๐๑ ศิลปะ ๓	๐.๕(๒๐)	ศ๓๒๑๐๒ ศิลปะ ๔	๐.๕(๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ศ๓๒๒๐๑ จิตรกรรมไทย	๒.๐(๘๐)	ศ๓๒๒๐๓ ภาพพิมพ์	๒.๐(๘๐)
ศ๓๒๒๐๒ ดนตรีไทยปฏิบัติ ๑	๒.๐(๘๐)	ศ๓๒๒๐๔ ดนตรีไทยปฏิบัติ ๒	๒.๐(๘๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ศ๓๓๑๐๑ ศิลปะ ๕	๐.๕(๒๐)	ศ๓๓๑๐๒ ศิลปะ ๖	๐.๕(๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ศ๓๓๒๐๑ ทักษะศิลปะการแสดง	๒.๐(๘๐)	ศ๓๓๒๐๓ พัสตราภรณ์ละครไทย	๒.๐(๘๐)
ศ๓๓๒๐๒ ดนตรีสากลปฏิบัติ ๑	๒.๐(๘๐)	ศ๓๓๒๐๔ ดนตรีสากลปฏิบัติ ๒	๒.๐(๘๐)

ศ ๒๑๑๐๑ ศิลปะ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานศิลปะด้านขับร้อง ดนตรีใน เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี การขับร้องและการบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบการขับร้อง บทบาทและอิทธิพลของดนตรี องค์ประกอบของดนตรีในแต่ละวัฒนธรรมประเภทของวงดนตรีไทยและวงดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆศึกษาวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้และความสามารถเกี่ยวกับนาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแสดงรูปแบบการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติ โดยใช้ทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มใน กระบวนการผลิตการแสดง การแสดงความคิดเห็นความรู้สึกในการชมการแสดงโดยใช้เกณฑ์ง่ายๆ กำหนดให้ในการพิจารณาคุณภาพการแสดงที่ชม โดยเน้นเรื่องการใช้เสียง การแสดงท่า และการเคลื่อนไหว

มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐานทางนาฏศิลป์ ได้แก่ นาฏยศัพท์ ละคร ระบำเบ็ดเตล็ด รำวงมาตรฐาน การถ่ายทอดความรู้ทางด้านการแสดงในรูปแบบต่าง ๆ จัดกิจกรรมทางนาฏศิลป์และตระหนักในคุณค่าของประเพณีและวัฒนธรรมไทย โดยใช้กระบวนการการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยนาฏศิลป์นานาชาติโดยการประพฤตมีทักษะกระบวนการคิดมีวินัยซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ศ.๒.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๔, ม.๑/๕, ม.๑/๗, ม.๑/๘, ม.๑/๙
	ศ.๒.๒ ม.๑/๒
	ศ.๓.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๕
	ศ.๓.๒ ม.๑/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ศ.๒.๑ ม.๑/๓, ม.๑/๖
	ศ.๒.๒ ม.๑/๑
	ศ.๓.๑ ม.๑/๔
	ศ.๓.๒ ม.๑/๑

รวม ๑๘ ตัวชี้วัด

ศ ๒๑๑๐๒ ศิลปะ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุบอหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์การออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรืองานกราฟิกอื่นๆในการนำเสนอความคิดและข้อมูลการประเมินงานทัศนศิลป์ลักษณะรูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่นงานทัศนศิลป์ในภาคต่าง ๆ ของไทยความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล

ปฏิบัติการวาดภาพทัศนียภาพ แสดงให้เห็นระยะใกล้ไกลเป็น ๓ มิติรวบรวมงานปั้นสื่อผสมมาสร้างเป็นสื่อเรื่องราว ๓ มิติ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืนและสื่อถึงเรื่องราวของงานออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์หรือกราฟิกอื่นๆในการเสนอความคิดและข้อมูลด้วยความมุ่งมั่นในการทำงาน

เห็นคุณค่าและความสำคัญของการนำความรู้เกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมีจิตวิญญาณทางศิลปะจริยธรรมคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมด้วยการประพฤติมีทักษะกระบวนการคิดมีวินัยซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ.๑.๑ ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๕, ม.๑/๖
ศ.๑.๒ ม.๑/๑
ตัวชี้วัดปลายทาง ศ.๑.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๔
ศ.๑.๒ ม.๑/๒, ม.๑/๓
รวม ๙ ตัวชี้วัด

ศ๒๒๑๐๑ ศิลปะ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับรูปแบบของทัศนธาตุและแนวคิดในงานทัศนศิลป์ ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน เทคนิคในการวาดภาพสื่อความหมาย การประเมินและการวิจารณ์นำผลงานการประเมินไปพัฒนางานทัศนศิลป์ สร้างงานทัศนศิลป์ในการโฆษณาและนำความรู้ไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน บรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัย เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมไทยและสากล

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการคิด การวิจารณ์อภิปราย กระบวนการสืบค้นข้อมูล และนำเสนอผลงาน กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ และกระบวนการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงาน การเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่างานศิลปะที่มีบริบทมาจากศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ.๑.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๓, ม.๒/๕
ศ.๑.๒ ม.๒/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ศ.๑.๑ ม.๒/๒, ม.๒/๔, ม.๒/๖, ม.๒/๗
ศ.๑.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๓

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

ศ๒๒๑๐๒ ศิลปะ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

เปรียบเทียบองค์ประกอบของดนตรีตัวใหญ่กว่าจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทย โน้ตสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง บอกปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ ดนตรีขับร้อง บรรเลงดนตรีทั้งเดี่ยวและรวมวง บรรยายบทบาทและอิทธิพลของดนตรีในวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ บรรยายอิทธิพลของวัฒนธรรมและเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ที่มีต่อดนตรีในประเทศไทย

ศึกษาวิเคราะห์ และเชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างนาฏศิลป์และการละครกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ อธิบายการบูรณาการศิลปะแขนงอื่น ๆ กับการแสดงและสามารถสร้างสรรค์การแสดงโดยใช้องค์ประกอบนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์การแสดงของตนเองและผู้อื่นโดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครที่เหมาะสม เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ การนำความรู้ไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ มีสุนทรียภาพ สร้างสรรค์งานด้วยความชื่นชมและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยและนานาชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ.๒.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔, ม.๒/๕, ม.๒/๗
ศ.๓.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔
ศ.๓.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง ศ.๒.๑ ม.๒/๖
ศ.๒.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒
ศ.๓.๑ ม.๒/๕

รวม ๑๗ ตัวชี้วัด

ศ๒๓๑๐๑ ศิลปะ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษานาฏศิลป์และการละครกับชีวิตมนุษย์ ปฏิบัติทักษะในการฝึกหัดนาฏศิลป์ไทย ทักษะพื้นฐานทางนาฏศิลป์ไทย ทักษะทางการละคร และเทคนิคพื้นฐานในการจัดการแสดงละครโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การวิพากษ์ วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้ในการปฏิบัติท่ารำต่าง ๆ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเรียนรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอ ผลงานด้านนาฏศิลป์ให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สามารถเข้าใจความไพเราะงดงามของนาฏศิลป์ และบรรยายเกี่ยวกับนาฏศิลป์ได้สัมพันธ์ เชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณีของชาติ

เห็นความสำคัญและคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยและสากล สามารถนำความรู้ด้านนาฏศิลป์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และประกอบการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปบูรณาการกับอาเซียนให้เกิดงานนาฏศิลป์ได้อย่างสร้างสรรค์ เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะกระบวนการคิดมีวินัยซื่อสัตย์สุจริต ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีจิตสาธารณะ น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ ๓.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๖, ม.๓/๗
ศ ๓.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง ศ ๓.๑ ม.๓/๔ ม. ๓/๕
ศ ๓.๒ ม.๓/๒

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

ศ๒๓๑๐๒ ศิลปะ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบงานดนตรี การขับร้องและบรรเลงดนตรี หลักการประพันธ์เพลง การเปรียบเทียบงานดนตรี อิทธิพลทางดนตรี การจัดการแสดงดนตรีในงานต่าง ๆ วิวัฒนาการของดนตรีไทยและสากล

กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านดนตรีให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะและงดงามของดนตรี บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับดนตรีได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

เห็นความสำคัญและคุณค่าของดนตรีไทยและสากล สามารถนำความรู้ด้านดนตรีไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และประกอบการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปบูรณาการกับอาเซียนให้เกิดงานดนตรีได้อย่างสร้างสรรค์ เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ ๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๔, ม.๓/๕, ม.๓/๖, ม.๓/๗
ศ ๒.๒ ม.๓/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง ศ ๒.๑ ม.๓/๒, ม.๓/๓
ศ ๒.๒ ม.๓/๑
รวม ๙ ตัวชี้วัด

ศ๓๑๑๐๑ ศิลปะ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบ คำศัพท์ทางทัศนศิลป์ที่ใช้ในการบรรยายผลงาน อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ ศึกษาการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการสร้างสรรค์งานจิตรกรรมสีน้ำ การออกแบบงานทัศนศิลป์ ๒ มิติ และ ๓ มิติ การจัดแสดงงานนิทรรศการและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบ และรูปแบบงานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมตะวันตก

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การประเมิน และการวิจารณ์งานทัศนศิลป์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของงานทัศนศิลป์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗
ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๓

ตัวชี้วัดปลายทาง ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๑๐
ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑

รวม ๙ ตัวชี้วัด

ศ๓๑๒๐๑ วาดเส้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวาดเส้น กระบวนการขั้นตอนในการวาดเส้น วัสดุ อุปกรณ์ในการวาดเส้น การวาดเส้นลักษณะต่างๆ การวาดเส้นตามเรื่องราว และการจัดทำแฟ้มสะสมงานวาดเส้น

โดยการสืบค้นข้อมูล บันทึก การอภิปราย และการฝึกปฏิบัติการให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ และสามารถนำความรู้จากการศึกษาวิชาวาดเส้นไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการวาดเส้น มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เรื่องการวาดเส้น
๒. เข้าใจกระบวนการขั้นตอนในการวาดเส้น
๓. มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการวาดเส้น
๔. มีทักษะในการวาดเส้นลักษณะต่างๆ
๕. มีทักษะในการวาดเส้นตามเรื่องราวต่างๆ
๖. เห็นความสำคัญของงานวาดเส้นในการดำรงชีวิตประจำวัน
๗. เกิดคุณลักษณะในการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกิดคุณลักษณะตามโครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลในสถานศึกษา “ป้องกันการทุจริต”(โครงการโรงเรียนสุจริต)

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ศ๓๑๒๐๒ ทักษะนาฏศิลป์ไทยขั้นพื้นฐาน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาที่มา ความหมาย หลักการ และฝึกปฏิบัติของการฝึกหัดนาฏศิลป์ไทยเบื้องต้น ได้แก่ การนั่ง การทรงตัว การตัดมือ ตัดแขน ฝึกการใช้นาฏยศัพท์เบื้องต้น ปฏิบัติท่ารำรำวงมาตรฐาน ระบำเบ็ดเตล็ด เพลงปลุกใจ

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านนาฏศิลป์ให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถนำนาฏศิลป์ไทยไปบูรณาการกับวิชาในกลุ่มสาระอื่นได้

มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ตระหนักและเห็นคุณค่าในนาฏศิลป์ไทย มีความอดทน ขยันหมั่นเพียรในการเรียน นำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษา และการอนุรักษ์ สืบทอดนาฏศิลป์ไทย มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์ไทยแต่ละชุดได้อย่างถูกต้อง
๒. มีทักษะในการจดจำเนื้อร้อง การขับร้องเพลง และการปรบมือประกอบจังหวะได้อย่างถูกต้อง
๓. ปฏิบัติท่ารำนาฏศิลป์ไทยได้อย่างถูกต้องตามแบบแผน ตลอดจนมีทักษะในการปฏิบัตินาฏศิลป์หลากหลายรูปแบบ
๔. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในต่อการสร้างสรรค์ผลงานการแสดงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๕. เห็นความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์ สามารถนำนาฏศิลป์แต่ละประเภทมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยน้อมนำตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ศ๓๑๑๐๒ ศิลปะ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา จุดมุ่งหมาย และแนวคิดของศิลปินในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคกระบวนการสร้างสรรค์งานประติมากรรม และเทคนิคกระบวนการสร้างสรรค์งานภาพพิมพ์ มีทักษะการวิจารณ์งานทัศนศิลป์ จัดทำแฟ้มสะสมผลงานทัศนศิลป์ การวาดภาพการ์ตูน เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของทัศนศิลป์กับสังคม เปรียบเทียบรูปแบบงานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมตะวันออก มีความชื่นชมกับผลงานทัศนศิลป์ของตนเองและของศิลปินทั้งไทยและสากล เห็นคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางทัศนศิลป์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การประเมิน และการวิจารณ์งานทัศนศิลป์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของงานทัศนศิลป์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๗, ม.๔-๖/๙, ม.๔-๖/๑๑
ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ศ ๑.๑ ม.๔-๖/๘, ม.๔-๖/๑๐
ศ ๑.๒ ม.๔-๖/๑

รวม ๙ ตัวชี้วัด

ศ๓๑๒๐๓ จิตรกรรม

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจิตรกรรมไทยและสากล ประวัติจิตรกรรม กระบวนการสร้างงานจิตรกรรม วัสดุ อุปกรณ์ และกลวิธีการสร้างงานจิตรกรรม รูปแบบงานจิตรกรรม การวิจารณ์งานจิตรกรรม และการจัดทำแฟ้มสะสมงาน

โดยการสืบค้นข้อมูล บันทึก การอภิปราย และการฝึกปฏิบัติการให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ และสามารถนำความรู้จากการศึกษาวิชาจิตรกรรมไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของงานจิตรกรรม มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เรื่องจิตรกรรม
๒. เข้าใจกระบวนการสร้างงานจิตรกรรม
๓. มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม
๔. มีทักษะในการสร้างสรรค์เทคนิคงานจิตรกรรม
๕. มีทักษะในการสร้างสรรค์งานจิตรกรรมรูปแบบต่างๆ

๖. มีทักษะในการวิจารณ์งานจิตรกรรม

๗. เห็นความสำคัญของงานจิตรกรรมในการดำรงชีวิตประจำวัน

๘. เกิดคุณลักษณะในการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกิดคุณลักษณะตามโครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลในสถานศึกษา “ป้องกันการทุจริต”(โครงการโรงเรียนสุจริต)

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ศ๓๑๒๐๔ ภูมิปัญญานาฏลักษณ์ไทย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาที่มา ประวัติ อิทธิพลของภูมิประเทศที่ส่งผลต่อการแสดงแต่ละภูมิภาค ฝึกปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านแต่ละภูมิภาคหลากหลายรูปแบบ การเปรียบเทียบการนำการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ นำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยพื้นบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านนาฏศิลป์ให้ได้ผลตามที่ต้องการสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความงดงามของนาฏศิลป์ บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับนาฏศิลป์ได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณีของชาติ

เห็นความสำคัญและคุณค่าของนาฏศิลป์พื้นบ้านที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติสามารถนำความรู้ด้านนาฏศิลป์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และประกอบการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดจนสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ เชื่อมั่น ภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์ไทยพื้นบ้านแต่ละภูมิภาคได้อย่างถูกต้อง

๒. ปฏิบัติท่ารำนาฏศิลป์พื้นบ้านได้อย่างถูกต้อง ตรงตามจังหวะ

๓. มีทักษะในจดจำเนื้อร้อง การขับร้องเพลงพื้นบ้าน และปรบมือประกอบจังหวะได้อย่างถูกต้อง

๔. เห็นความสำคัญของนาฏศิลป์ไทย สามารถนำนาฏศิลป์พื้นบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้โดยน้อมนำตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ศ๓๒๑๐๑ ศิลปะ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์และการละครของไทย การแสดงนาฏศิลป์ไทย ละครไทยและละครสากล

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ จากใบความรู้ ภาพการแสดงนาฏศิลป์ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้ การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การปฏิบัติท่ารำต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจสร้างและนำเสนอผลงานด้านนาฏศิลป์ให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สามารถเข้าใจความไพเราะงดงามของนาฏศิลป์ และบรรยายเกี่ยวกับนาฏศิลป์ได้สัมพันธ์ เชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณีของชาติ

เห็นความสำคัญและคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยและสากล สามารถนำความรู้ด้านนาฏศิลป์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และประกอบการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปบูรณาการกับอาเซียนให้เกิดงานนาฏศิลป์ได้อย่างสร้างสรรค์ เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัยซื่อสัตย์สุจริต ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีจิตสาธารณะ น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดก และเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๑
ตัวชี้วัดปลายทาง ศ ๓.๑ ม.๔-๖/๓ ,ม.๔-๖/๕
ศ ๓.๒ ม.๔-๖/๓
รวม ๔ ตัวชี้วัด

ศ๓๒๒๐๑ จิตรกรรมไทย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติความเป็นมาของจิตรกรรมไทย ลักษณะของลายไทย หลักการและวิธีการเขียนลายไทย ประเภท กระหนก นารี กระบี่ คช และการผูกลายไทย

โดยการสืบค้นข้อมูล บันทึก การอภิปราย และการฝึกปฏิบัติการให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ และสามารถประยุกต์ใช้จิตรกรรมไทยให้เกิดคุณประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจาวันได้อย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของลายไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับ

การเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เรื่องจิตรกรรมไทย

๒. มีทักษะในการเขียนลายไทยประเภท กระหนก นารี กระบี่ คช

๓. มีทักษะในการผูกลายไทย

๔. เห็นความสำคัญและภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย

๕. เกิดคุณลักษณะในการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกิดคุณลักษณะตามโครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลในสถานศึกษา “ป้องกันการทุจริต” (โครงการโรงเรียนสุจริต) และด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ศ๓๒๒๐๒ ดนตรีไทยปฏิบัติ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางดนตรีไทยโดยเน้นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับองค์ประ กอบของดนตรีไทยวิธีการนั่ง สรีระที่เหมาะสมในการบรรเลงและการใช้อุปกรณ์เครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ (ดีด สี ตี เป่า) ฝึกฝนตั้งแต่ระเบียบวิธีการปฏิบัติ การไล่มือ การคุมจังหวะหน้าทับเบื้องต้นตลอดจนการฝึกอ่านโน้ตดนตรีไทยในรูปแบบต่างๆเพื่อสร้างความพร้อมในการบรรเลงเพลงในอัตราจังหวะพื้นฐาน มุ่งเน้นการศึกษาประวัติศาสตร์ดนตรีไทยโดยสังเขปตั้งแต่สมัยเริ่มแรกจนถึงปัจจุบันวิวัฒนาการของวงดนตรีไทยประเภทต่างๆ(วงปี่พาทย์วงเครื่องสายวงมโหรี)ตลอดจนการเรียนรู้เรื่องมารยาทในการชมการแสดงดนตรีไทย

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในฐานะมรดกทางวัฒนธรรมและสามารถนำทักษะไปประยุกต์ใช้ในการบรรเลงดนตรีไทยขั้นสูงต่อไปมีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของดนตรีไทย มีทักษะกระบวนการคิดที่เป็นระบบและขั้นตอนมีวินัยซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการเบื้องต้นของการบรรเลงดนตรีไทย

๒. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในประวัติศาสตร์และวิวัฒนาการของดนตรีไทยในแต่ละยุคสมัย

๓. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของเครื่องดนตรีไทย และวงดนตรีไทยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

๔. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการอ่านโน้ตดนตรีไทยเบื้องต้น

๕. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรเลงเครื่องดนตรีไทยตามทักษะพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง

๖. เพื่อเสริมสร้างสมาธิ ความอดทน และระเบียบวินัยผ่านการฝึกซ้อม
๗. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าในศิลปวัฒนธรรมไทย

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ศ๓๒๑๐๒ รายวิชา ศิลปะ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับละครสร้างสรรค์ การแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ เป็นหมู่ หลักการวิจารณ์การแสดง บุคคลสำคัญของนาฏศิลป์และละครไทย เทคนิคการจัดการแสดง และการสร้างสรรค์ผลงานการแสดง

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ จากใบความรู้ ภาพการแสดงนาฏศิลป์ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การวิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้ การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การปฏิบัติท่ารำต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านนาฏศิลป์ให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สามารถเข้าใจความไพเราะงดงามของนาฏศิลป์ และบรรยายเกี่ยวกับนาฏศิลป์ได้สัมพันธ์ เชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณีของชาติ

เห็นความสำคัญและคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยและสากล สามารถนำความรู้ด้านนาฏศิลป์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และประกอบการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปบูรณาการกับอาเซียนให้เกิดงานนาฏศิลป์ได้อย่างสร้างสรรค์ เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัยซื่อสัตย์สุจริต ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีจิตสาธารณะ น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ศ ๓.๑	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๗, ม.๔-๖/๘
	ศ ๓.๒	ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ศ ๓.๑	ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖
	ศ ๓.๒	ม.๔-๖/๓

รวม ๑๑ ตัวชี้วัด

ศ๓๒๒๐๓ ภาพพิมพ์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกฝนทักษะด้านภาพพิมพ์ ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของภาพพิมพ์ เทคนิคการสร้างสรรค์ภาพพิมพ์ประเภทต่างๆ ทั้งแม่พิมพ์ผิวนูน แม่พิมพ์ร่องลึก แม่พิมพ์พื้นราบ และภาพพิมพ์ฉลุ โดยเน้นทักษะการออกแบบแม่พิมพ์ การใช้วัสดุอุปกรณ์ การลงหมึก และการพิมพ์ถ่ายทอดลงบนกระดาษหรือวัสดุอื่น เพื่อให้เกิดภาพที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคภาพพิมพ์ในงานร่วมสมัย เน้นการสร้างสรรค์ผลงานที่สะท้อนความคิดสร้างสรรค์และความเข้าใจในคุณค่าทางศิลปะ

โดยการสืบค้นข้อมูล บันทึก การอภิปราย และการฝึกปฏิบัติการให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ และสามารถประยุกต์ใช้ภาพพิมพ์ให้เกิดคุณประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจาวันได้อย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของลายไทย มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้เรื่องภาพพิมพ์

๒. เข้าใจกระบวนการสร้างงานภาพพิมพ์

๒. มีทักษะในการสร้างสรรค์ภาพพิมพ์ประเภทต่างๆ แม่พิมพ์ผิวนูน แม่พิมพ์ร่องลึก แม่พิมพ์พื้นราบ และภาพพิมพ์

๓. มีทักษะในการการออกแบบแม่พิมพ์ การใช้วัสดุอุปกรณ์ การลงหมึก และการพิมพ์ถ่ายทอดลง บนกระดาษหรือวัสดุอื่น

๔. เห็นความสำคัญและภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย

๕. เกิดคุณลักษณะในการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกิดคุณลักษณะตามโครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลในสถานศึกษา “ป้องกันการทุจริต” (โครงการโรงเรียนสุจริต) และด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ศ๓๒๒๐๔ ดนตรีไทยปฏิบัติ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา พัฒนา และต่อยอดทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยสู่ระดับที่สูงขึ้น มุ่งเน้นการฝึกทักษะการบรรเลงที่มีความซับซ้อนในแต่ละเครื่องดนตรี การฝึกทางเพลงและชั้นเชิงในการบรรเลงที่แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของเครื่องดนตรีนั้น ๆ พัฒนาความสามารถด้านการถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกผ่านบทเพลงและการตีความบทเพลงอย่างเหมาะสม ตลอดจนฝึกฝนทักษะการบรรเลงเดี่ยวเบื้องต้นที่แสดงถึงไหวพริบและการควบคุมเครื่องดนตรีได้อย่างอิสระบูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับการเรียนวิชาดนตรีไทย โดยใช้ซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน ในการบันทึกเสียงและตัดต่อ เพื่อวิเคราะห์การบรรเลงของตนเอง การนำแพลตฟอร์มออนไลน์มาใช้ในการเผยแพร่ผลงานดนตรีไทยสู่สาธารณะ

เพื่อเป็นการอนุรักษ์และเผยแพร่วัฒนธรรมในรูปแบบดิจิทัลร่วมสมัย
มีเจตคติที่ดีในการเรียนเห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของดนตรีไทยมีทักษะกระบวนการคิดที่เป็นระบบและขั้นตอนมีวินัยซื่อสัตย์สุจริตมีจิตสาธารณะไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนสามารถบรรเลงทางเพลงที่มีความซับซ้อนได้
๒. ผู้เรียนสามารถบรรเลงทางเพลงเดี่ยวได้อย่างถูกต้องและคล่องตัว
๓. ผู้เรียนสามารถตีความและถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลงผ่านการบรรเลงดนตรีได้
๔. ผู้เรียนมีทักษะการรวมวงและการประสานงานในการจัดการแสดงดนตรีไทยได้อย่างเป็นระบบ
๕. ผู้เรียนมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการบันทึกผลงานวิเคราะห์การฝึกซ้อม และสื่อสารงานดนตรีไทยผ่านช่องทางที่หลากหลาย
๖. เพื่อเสริมสร้างสมาธิ ความอดทน และระเบียบวินัยผ่านการฝึกซ้อม
๗. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าในศิลปวัฒนธรรมไทย
๘. เกิดคุณลักษณะในการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกิดคุณลักษณะตามโครงการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมและธรรมาภิบาลในสถานศึกษา “ป้องกันการทุจริต”(โครงการโรงเรียนสุจริต)

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ศ๓๓๑๐๑ ศิลปะ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงดนตรีไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากล การประเมินผลงานดนตรี การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ยุคสมัยของดนตรี

ดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม บทบาทของดนตรีในการสะท้อนสังคม แนวทางและวิธีการในการส่งเสริมอนุรักษ์ดนตรีไทย

กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้ และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านดนตรีให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะ งดงามของดนตรี บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับดนตรีได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

เห็นความสำคัญและคุณค่าของดนตรีและนำความรู้ด้านดนตรีไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดจนสร้างสรรค์งานดนตรี เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗

ตัวชี้วัดปลายทาง ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕

รวม ๗ ตัวชี้วัด

ศ๓๓๒๐๑ ทักษะศิลปะการแสดง

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาที่มา ความหมาย หลักการ และฝึกปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติ ฝึกการวิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และละคร การประเมินคุณภาพการแสดง

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านนาฏศิลป์ให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถนำนาฏศิลป์ไทยไปบูรณาการกับวิชาในกลุ่มสาระอื่นได้

มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ตระหนักและเห็นคุณค่าในนาฏศิลป์ มีความอดทน ขยันหมั่นเพียรในการเรียน นำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษา และการอนุรักษ์ สืบทอดนาฏศิลป์ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับที่มา ความหมาย และหลักการในการแสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน นาฏศิลป์นานาชาติ ได้อย่างถูกต้อง
2. มีทักษะในการจดจำเนื้อร้อง การขับร้องเพลง และการปรบมือประกอบจังหวะได้อย่างถูกต้อง

3. ปฏิบัติท่ารำได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถวิจารณ์การแสดงได้ตามหลักนาฏศิลป์และละคร
5. เห็นความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์ สามารถนำนาฏศิลป์แต่ละประเภทมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยน้อมนำตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ศ๓๓๒๐๒ ดนตรีสากลปฏิบัติ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการและทักษะการปฏิบัติดนตรีสากล การอ่านโน้ตสากล จังหวะ ทำนอง คอร์ด และรูปแบบของบทเพลง การฝึกบรรเลงหรือขับร้องเพลงสากลทั้งเดี่ยวและกลุ่ม การใช้เครื่องดนตรีสากลในรูปแบบวงดนตรี การประสานเสียงและการทำงานร่วมกันในวงดนตรี การเรียบเรียงบทเพลงอย่างง่าย การใช้เทคโนโลยีดนตรีและสื่อดิจิทัลในการฝึกซ้อม บันทึกเสียง และสร้างสรรค์ผลงานดนตรี

ฝึกปฏิบัติดนตรีสากลผ่านกิจกรรมการบรรเลง การขับร้อง การแสดงดนตรี การสร้างสรรค์ผลงานดนตรีร่วมสมัย และการนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การแสดงบนเวที กิจกรรมโรงเรียน หรือสื่อออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และความรับผิดชอบ

ตระหนักถึงคุณค่าของดนตรีสากลในฐานะศิลปวัฒนธรรมสากล เข้าใจบทบาทของดนตรีในสังคมยุคดิจิทัล สามารถใช้ดนตรีเป็นสื่อในการแสดงออกทางอารมณ์ ความคิด และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อ่านและตีความสัญลักษณ์ทางดนตรีสากล จังหวะ ทำนอง และคอร์ดพื้นฐาน เพื่อนำไปใช้ในการฝึกซ้อมและปฏิบัติดนตรีได้อย่างถูกต้อง

๒. ปฏิบัติดนตรีสากลทั้งการบรรเลงหรือขับร้องเดี่ยวและเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกันในรูปแบบวงดนตรี มีทักษะการประสานเสียง การควบคุมจังหวะ และการแสดงดนตรีได้อย่างเหมาะสม

๓. สร้างสรรค์และประยุกต์ผลงานดนตรีสากล โดยใช้ความรู้ทางดนตรีร่วมกับเทคโนโลยีดนตรีหรือสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งนำเสนอผลงานดนตรีในรูปแบบการแสดงหรือสื่อออนไลน์ได้

๔. เกิดคุณลักษณะในการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกิดคุณลักษณะตามโครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลในสถานศึกษา “ป้องกันการทุจริต”(โครงการโรงเรียนสุจริต)

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ศ ๓๓๑๐๒ ศิลปะ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงดนตรีไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากล การประเมินผลงานดนตรี การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ยุคสมัยของดนตรี ดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม บทบาทของดนตรีในการสะท้อนสังคม แนวทางและวิธีการในการส่งเสริมอนุรักษ์ดนตรีไทย

กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้ และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านดนตรีให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะ งดงามของดนตรี บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับดนตรีได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

เห็นความสำคัญและคุณค่าของดนตรีและนำความรู้ด้านดนตรีไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดจนสร้างสรรค์งานดนตรี เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดทุกประเภท มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๗, ม.๔-๖/๘
	ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔
ตัวชี้วัดปลายทาง	ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕
	ศ ๒.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๕

รวม ๙ ตัวชี้วัด

ศ๓๓๒๐๓ พัสตราภรณ์ละครไทย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติ วิวัฒนาการและรูปแบบเครื่องแต่งกายละครไทย การออกแบบเสื้อผ้าสำหรับการแสดงนาฏศิลป์ การแต่งหน้าทำผม ในการแสดงนาฏศิลป์และในโอกาสต่าง ๆ ฝึกการทำเครื่องประดับสำหรับการแสดง และวิธีการแต่งกายละครไทยในรูปแบบต่าง ๆ

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านนาฏศิลป์ให้

ได้ผลตามที่ต้องการสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความงดงามของนาฏศิลป์ บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับนาฏศิลป์ได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณีของชาติ

เห็นความสำคัญและคุณค่าของนาฏศิลป์พื้นบ้านที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ สามารถนำความรู้ด้านนาฏศิลป์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และประกอบการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆตลอดจนสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ เชื่อมั่น ภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการ ประวัติความเป็นมาของเครื่องแต่งกายละครไทย และการแต่งกายละครไทยในรูปแบบต่าง ๆ

๒. มีทักษะการออกแบบเสื้อผ้าสำหรับการแสดงนาฏศิลป์

๓. มีทักษะในการแต่งหน้าทำผมในการแสดงนาฏศิลป์และในโอกาสต่าง ๆ

๔. สามารถแต่งกายสำหรับละครไทยในรูปแบบต่าง ๆ ได้

๕. เห็นความสำคัญของนาฏศิลป์ไทย สามารถนำนาฏศิลป์แต่ละประเภทมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้โดยน้อมนำตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ศ๓๓๒๐๔ ดนตรีสากลปฏิบัติ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการและทักษะการปฏิบัติดนตรีสากล การอ่านโน้ตสากล จังหวะ ทำนอง คอร์ด และรูปแบบของบทเพลง การฝึกบรรเลงหรือขับร้องเพลงสากลทั้งเดี่ยวและกลุ่ม การใช้เครื่องดนตรีสากลในรูปแบบวงดนตรี การประสานเสียงและการทำงานร่วมกันในวงดนตรี การเรียบเรียงบทเพลงอย่างง่าย การใช้เทคโนโลยีดนตรีและสื่อดิจิทัลในการฝึกซ้อม บันทึกเสียง และสร้างสรรค์ผลงานดนตรี

ฝึกปฏิบัติดนตรีสากลผ่านกิจกรรมการบรรเลง การขับร้อง การแสดงดนตรี การสร้างสรรค์ผลงานดนตรีร่วมสมัย และการนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การแสดงบนเวที กิจกรรมโรงเรียน หรือสื่อออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และความรับผิดชอบ

ตระหนักถึงคุณค่าของดนตรีสากลในฐานะศิลปวัฒนธรรมสากล เข้าใจบทบาทของดนตรีในสังคมยุคดิจิทัล สามารถใช้ดนตรีเป็นสื่อในการแสดงออกทางอารมณ์ ความคิด และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์โครงสร้างของบทเพลงสากล จังหวะ รูปแบบเพลง และการเรียบเรียงดนตรี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกซ้อมและพัฒนาการแสดงดนตรีได้อย่างเหมาะสม

๒. ปฏิบัติดนตรีสากลในรูปแบบวงดนตรีหรือการขับร้องประสานเสียง สามารถวางแผน ฝึกซ้อม และจัดการแสดงดนตรีต่อสาธารณะได้อย่างมีคุณภาพ

๓. สร้างสรรค์หรือเรียบเรียงบทเพลงสากลอย่างง่าย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดนตรีหรือสื่อดิจิทัลในการบันทึกเสียง การผลิตผลงาน และการเผยแพร่ผลงานดนตรี

๔. แสดงคุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย รับผิดชอบ และทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างโปร่งใส เคารพกติกา มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรและดูแลสิ่งแวดล้อม ตลอดจนดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน ตามแนวคิดของ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สอดคล้องกับการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลในสถานศึกษา ตามแนวทางของ โครงการโรงเรียนสุจริต

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ง๒๑๑๐๑ การงานอาชีพ ๑	๐.๕ (๒๐)	ง๒๑๑๐๒ การงานอาชีพ ๒	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ง๒๒๑๐๑ การงานอาชีพ ๓	๐.๕ (๒๐)	ง๒๒๑๐๒ การงานอาชีพ ๔	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ง๒๓๑๐๑ การงานอาชีพ ๕	๐.๕ (๒๐)	ง๒๓๑๐๒ การงานอาชีพ ๖	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ง๒๓๒๐๑ โครงงาน ๑	๑.๕ (๖๐)	ง๒๓๒๐๒ โครงงาน ๒	๑.๕ (๖๐)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ง๓๑๑๐๑ การงานอาชีพ ๑	๐.๕ (๒๐)	ง๓๑๑๐๒ การงานอาชีพ ๒	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ง๓๑๒๐๑ การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	๒.๐ (๘๐)	ง๓๑๒๐๙ การปลูกผักอินทรีย์	๒.๐ (๘๐)
ง๓๑๒๐๒ การเพาะเห็ดอย่างง่าย	๒.๐ (๘๐)	ง๓๑๒๑๐ การเลี้ยงปลาน้ำจืด	๒.๐ (๘๐)
ง๓๑๒๐๓ ช่างเครื่องหอมเบื้องต้น	๒.๐ (๘๐)	ง๓๑๒๑๑ ช่างประดิษฐ์ของชำร่วย	๒.๐ (๘๐)
ง๓๑๒๐๔ ช่างอาหารอบเบื้องต้น	๒.๐ (๘๐)	ง๓๑๒๑๒ ช่างอาหารอบ	๒.๐ (๘๐)
ง๓๑๒๐๕ ไฟฟ้าเบื้องต้น	๒.๐ (๘๐)	ง๓๑๒๑๓ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	๒.๐ (๘๐)
ง๓๑๒๐๖ ช่างเขียนแบบไฟฟ้า ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๑๒๑๔ ช่างเขียนแบบไฟฟ้า ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๑๒๐๗ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๑๒๑๕ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๑๒๐๘ เขียนแบบพื้นฐาน	๒.๐ (๘๐)	ง๓๑๒๑๖ การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	๒.๐ (๘๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ง๓๒๑๐๑ การงานอาชีพ ๓	๐.๕ (๒๐)	ง๓๒๑๐๒ การงานอาชีพ ๔	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ง๓๒๒๐๑ การปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๑ การขยายพันธุ์พืช	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๐๒ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๒ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๐๓ ช่างผลิตกระดาษสา	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๓ ช่างปักด้วยมือ	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๐๔ อาหารนานาชาติ	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๔ ช่างขนมไทย	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๐๕ เขียนแบบไฟฟ้า	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๕ การติดตั้งไฟฟ้าในอาคารพื้นฐาน	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๐๖ ช่างเขียนแปลนบ้านไฟฟ้า ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๖ ช่างเขียนแปลนบ้านไฟฟ้า ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๐๗ อาหารไทย ๔ ภาค	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๗ งานแกะสลักเบื้องต้น	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๐๘ งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๘ งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๐๙ งานช่างเบื้องต้น ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๑๙ งานช่างเบื้องต้น ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๒๒๑๐ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานเขียนแบบ	๒.๐ (๘๐)	ง๓๒๒๒๐ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยพื้นฐาน	๒.๐ (๘๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
ง๓๓๑๐๑ การงานอาชีพ ๕	๐.๕ (๒๐)	ง๓๓๑๐๒ การงานอาชีพ ๖	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
ง๓๓๒๐๑ การเลี้ยงปลาสวยงาม	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๑ การผลิตอิฐตัวหนอน	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๐๒ การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๒ ดินและปุ๋ย	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๐๓ ช่างหล่อเทียน	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๓ ช่างปั้นดิน	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๐๔ งานประกอบและบริการ อาหารเพื่ออาชีพ ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๔ งานประกอบและบริการ อาหารเพื่ออาชีพ ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๐๕ ช่างเครื่องเสียง ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๕ ช่างเครื่องเสียง ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๐๖ ช่างเดินสายไฟในอาคาร ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๖ ช่างเดินสายไฟในอาคาร ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๐๗ งานใบตอง	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๗ งานบริการและการจัดเลี้ยง	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๐๘ งานปูนเบื้องต้น	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๘ เครื่องปรับอากาศ ๒	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๐๙ เครื่องปรับอากาศ ๑	๒.๐ (๘๐)	ง๓๓๒๑๙ การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์	๒.๐ (๘๐)
ง๓๓๒๑๐ การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร	๒.๐ (๘๐)		

หมายเหตุ นักเรียนชั้นม.๔ (๒๕๖๙) – ม.๖(๒๕๗๑)

๑. แผนการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา)
เรียนรายวิชาในกลุ่มการงานอาชีพ ภาคเรียนละ ๒.๐ หน่วยกิต (๑ วิชา)

๒. แผนการเรียนการงานอาชีพอุตสาหกรรม (หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอุดมศึกษา)
เรียนรายวิชาในกลุ่มการงานอาชีพ ภาคเรียนละ ๒.๐ หน่วยกิต (๑ วิชา)

๓. แผนการเรียนการงานอาชีพ
เรียนรายวิชาในกลุ่มการงานอาชีพ ภาคเรียนละ ๔.๐ หน่วยกิต (๒ วิชา)

ง๒๑๑๐๑ การงานอาชีพ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

วิเคราะห์และอธิบายขั้นตอนการ การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ แนวทางในการเลือกอาชีพโดยใช้กระบวนการตัดสินเลือกอาชีพ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาชีพ

เลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เรียงลำดับขั้นตอนการทำงานในรูปแบบแผนภาพ ฝึกการวางแผนและปฏิบัติงานต่าง ๆ อย่างมีหลักการและใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานตามที่วางแผนไว้ และประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน

มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า สร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปพร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๑/๑
ง ๒.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๑/๓, ม.๑/๒
ง ๒.๑ ม.๑/๓
รวม ๖ ตัวชี้วัด

ง๒๑๑๐๒ การงานอาชีพ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

วิเคราะห์และอธิบายขั้นตอนการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การจัดและตกแต่งห้อง การเตรียมประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ แนวทางในการเลือกอาชีพโดยใช้กระบวนการตัดสินเลือกอาชีพ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพและการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาชีพ

เลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เรียงลำดับขั้นตอนการทำงานในรูปแบบแผนภาพ ฝึกการวางแผนและปฏิบัติงานต่าง ๆ อย่างมีหลักการและใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานตามที่วางแผนไว้ และประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกัน

มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า สร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ

พอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป พร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๒.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓
ง ๒.๑ ม๒/๓
รวม ๖ ตัวชี้วัด

ง๒๒๑๐๑ การงานอาชีพ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานบ้าน เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ งานธุรกิจ งานอาชีพ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตกแต่งบ้านและสวน การปักตกแต่งเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย การเตรียมประกอบอาหาร เครื่องดื่ม การเลี้ยงปลานิล การเลี้ยงไก่ การสร้างของใช้ ของตกแต่ง โดยการเขียนแบบและทักษะการสร้างชิ้นงาน โดยใช้กระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน การจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการแสวงหาความรู้ วางแผนในการเลือกอาชีพ ระบุความรู้ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบในการสร้างชิ้นงาน มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ ปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและปรับตัวให้เข้ากับสังคมอาเซียนได้

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒
ง ๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๓/๓
ง ๒.๑ ม.๓/๓
รวม ๖ ตัวชี้วัด

ง๒๒๑๐๒ การงานอาชีพ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตกแต่งบ้านและสวน การปักตกแต่งเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย การเตรียมประกอบอาหาร เครื่องดื่ม การเลี้ยงปลานิล การเลี้ยงไก่ การสร้างของใช้ ของตกแต่ง โดยการเขียนแบบและทักษะการสร้างชิ้นงาน โดยใช้กระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน การจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการแสวงหาความรู้ วางแผนในการเลือกอาชีพ ระบุความรู้ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบในการสร้างชิ้นงาน มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ ปฏิบัติตนให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและปรับตัวให้เข้ากับสังคมอาเซียนได้

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๔/๑, ม.๔/๓
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๔/๒, ม.๔/๔
ง ๒.๑ ม.๔/๑
รวม ๕ ตัวชี้วัด

ง๒๓๑๐๑ การงานอาชีพ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย หลักการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน การจัดการ สามารถทำงานและประเมินผลการทำงาน เลือกใช้ ซ่อมแซม ดัดแปลง เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำงานบ้าน งานประดิษฐ์ งานช่าง งานธุรกิจ งานเกษตร วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมสามารถดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ศึกษา ประโยชน์ของ การใช้สื่อสารชนิดต่าง ๆ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ วิธีการ ขั้นตอนการตัดสินใจและการวางแผนการประกอบอาชีพ ฝึกลักษณะนิสัยที่ดีในการซื้อขายสินค้าและบริการต่าง ๆ จนมีจิตสำนึกในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ การสร้างชิ้นงาน การออกแบบ

มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า สร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป พร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๓

ง ๒.๑ ม.๕/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๔

ง ๒.๑ ม.๕/๒

รวม ๖ ตัวชี้วัด

ง๒๓๒๐๑ โครงงาน ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

สำรวจ วิเคราะห์ความสามารถ ความถนัด ความพร้อมของตนเอง สภาพเศรษฐกิจและตลาด ในชุมชน ตัดสินใจเลือกอาชีพ เขียนโครงการ ปฏิบัติงานอาชีพ โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่เลือก ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง ฝึกทักษะและเทคนิคอาชีพ การหาแหล่งทรัพยากรและเงินทุน ขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพที่มีกระบวนการจัดการทางอาชีพ ทั้งกระบวนการผลิตและจัดจำหน่ายหรือให้บริการ

ลงมือปฏิบัติงานอาชีพตามโครงงานที่เสนอ บันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ประเมินผลการปฏิบัติงานและปรับปรุงการปฏิบัติงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในโครงงานที่ปฏิบัติ เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ ความหมายของคำว่า “โครงงาน”

๒. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการประกอบอาชีพที่เลือก

๓. มีความชำนาญในทักษะและเทคนิคอาชีพที่เลือก

๔. สามารถจัดการเกี่ยวกับอาชีพที่เลือกได้

๕. มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า

๖. รู้หลักการดำรงชีวิต โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ง๒๓๑๐๒ การงานอาชีพ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย หลักการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน การจัดการ สามารถทำงานและประเมินผลการทำงาน เลือกใช้ ซ่อมแซม ดัดแปลง เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำงานบ้าน งานประดิษฐ์ งานช่าง งานธุรกิจ งานเกษตร วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมสามารถดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ศึกษา ประโยชน์ของ การใช้สื่อสารชนิดต่าง ๆ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ วิธีการ ขั้นตอนการตัดสินใจและการวางแผนการประกอบอาชีพ ฝึกลักษณะนิสัยที่ดีในการซื้อขายสินค้าและบริการต่าง ๆ จนมีจิตสำนึกในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ การสร้างชิ้นงาน การออกแบบ

มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า สร้างเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป พร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๖/๑, ม.๖/๓
ง ๒.๑ ม.๖/๑
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๖/๒
ง ๒.๑ ม.๖/๒
รวม ๕ ตัวชี้วัด

ง๒๓๒๐๒ โครงงาน ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

สำรวจ วิเคราะห์ความสามารถ ความถนัด ความพร้อมของตนเอง สภาพเศรษฐกิจและตลาด ในชุมชน ตัดสินใจเลือกอาชีพ เขียนโครงการ ปฏิบัติงานอาชีพ โดยให้มีข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่เลือก ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง การฝึกทักษะและเทคนิคอาชีพ การหาแหล่งทรัพยากรและเงินทุน ขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพที่มีกระบวนการจัดการทางอาชีพ ทั้งกระบวนการผลิตและจัดจำหน่ายหรือให้บริการ

ลงมือปฏิบัติงานอาชีพตามโครงงานที่เสนอ บันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ประเมินผลการปฏิบัติงานและปรับปรุงการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ ความหมายของคำว่า “โครงงาน”
๒ มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ (ที่เลือก)
๓. มีความชำนาญในทักษะและเทคนิคอาชีพ (ที่เลือก)
๔. สามารถจัดการอาชีพที่เลือกได้
๕. เจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีคุณธรรม
๖. นักเรียนรู้หลักการดำรงชีวิต โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๑๐๑ การงานอาชีพ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

อธิบาย ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืช การใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืช ความหมายและความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช ประเภทและวิธีการขยายพันธุ์พืช ความหมายและความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ แนวทางการเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ คุณลักษณะทั่วไปของผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์เชิง อภิปรายแนวทางการเข้าสู่อาชีพที่สนใจ คุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ แนวทางการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ และประสบการณ์ในอาชีพ

ปลูกพืชไม่ใช้ดินและทำสารชีวภาพจากพืชสมุนไพร ขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการแบ่งและแยก เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช อธิบายการเลี้ยงไก่พื้นเมือง

เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปพร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
รวม ๗ ตัวชี้วัด

ง๓๑๒๐๑ การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ สภาพดินฟ้าอากาศ พันธุ์และการขยายพันธุ์ การเตรียมดิน และอุปกรณ์ที่ใช้ปลูก

การปลูกการปฏิบัติดูแลรักษาในเรือนเพาะชำ ในแปลงปลูก และในภาชนะปลูก การป้องกันโรค และกำจัดศัตรู การเตรียมไม้ดอกไม้ประดับให้มีคุณภาพ

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกไม้ดอกไม้ประดับอย่างน้อย ๒ชนิด ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือก และใช้วัสดุปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ดูแลรักษา จัดเตรียมผลิตผลจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึก การปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผล

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับสำหรับใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและความมุ่งหมายของการเรียน วิชา ง ๓๑๒๐๑ การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

๒. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับได้

๓. จำแนกประเภทของไม้ดอกไม้ประดับได้

๔. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพดินฟ้าอากาศที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของไม้ดอกไม้ประดับ

๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะพันธุ์ของไม้ดอกไม้ประดับ

๖. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

๗. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการเตรียมดินและอุปกรณ์ที่ใช้ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ

๘. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการปลูกไม้ดอกไม้ประดับอย่างน้อย ๒ ชนิด

๙. มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดเตรียมได้ดอกไม้ประดับให้มีคุณภาพเพื่อการจำหน่าย

๑๐.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลตามความต้องการของตลาดการคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และการจัดจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับ

๑๑.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจดบันทึกการปฏิบัติงานการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

๑๒.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำบัญชี รายรับ-รายจ่ายการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

๑๓.มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

รวม ๑๓ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๐๒ การเพาะเห็ดอย่างง่าย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ดฟางและเห็ดหูหนู การคัดเลือกวัสดุเพาะ การเลือกซื้อเห็ด สถานที่ โรงเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการเพาะ การดูแลรักษา การเก็บดอกเห็ด

ปฏิบัติงานเลือกเพาะเห็ดฟาง และหรือเห็ดหูหนู เพาะเลือกและใช้วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดอย่างถูกวิธี จัดเตรียมโรงเรือนหรือสถานที่เพาะ เลือกซื้อเห็ดและเพาะเห็ด ดูแลรักษา เก็บดอกเห็ด บรรจุหีบห่อหรือ

ภาชนะส่งตลาด คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชี รายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในเพาะเห็ดฟางและหรือเห็ดหูหนูตามขั้นตอนที่ถูกต้อง สามารถผลิตเห็ดจำหน่ายได้ตามความต้องการของตลาด นำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ห่างไกลยาเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกประวัติความสำคัญและประโยชน์ของเห็ดฟางได้
๒. สามารถเลือกอุปกรณ์และวัสดุเพาะเห็ดได้
๓. สามารถใช้อุปกรณ์ในการเพาะเห็ดได้อย่างถูกวิธี
๔. สามารถเตรียมสถานที่เพาะเห็ดได้
๕. เพาะเห็ดได้
๖. สามารถดูแลรักษาและเก็บดอกเห็ดได้
๗. จัดรูปผลิตผลเพื่อการจำหน่ายและกำหนดราคาได้
๘. คำนวณค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบกับรายรับเพื่อสรุปกำไร ขาดทุนได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๐๓ ช่างเครื่องหอมเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติความเป็นมา และประเภทของวัสดุที่นำมาใช้ทำเครื่องหอม วิธีทำเครื่องหอมและการบรรจุหีบห่อ การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์

ปฏิบัติงานจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และทำเครื่องหอมชนิดต่าง ๆ เช่น น้ำอบไทย ธูปหอม แป้งร่ำ เทียนอบ บรรจุหีบห่อ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการทำเครื่องหอม สามารถทำเครื่องหอมชนิดต่าง ๆ จำหน่ายได้ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกประวัติความเป็นมาของเครื่องหอมได้
๒. บอกประเภทของวัสดุที่นำมาใช้ทำเครื่องหอมได้
๓. สามารถจัดเตรียมและเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ได้
๔. สามารถบอกวิธีการผลิตเครื่องหอมของไทยประเภทต่าง ๆ ได้
๕. สามารถปฏิบัติงานการทำเครื่องหอมชนิดต่าง ๆ ตามที่กำหนดได้
๖. สามารถบันทึกรายรับรายจ่ายพร้อมกำหนดราคาจำหน่ายได้

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๐๔ ช่างอาหารอบเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความรู้ทั่วไปในการทำขนมอบการเลือกใช้และดูแลรักษา อุปกรณ์ เครื่องใช้ให้เหมาะสม การใช้เตาอบ การเลือกซื้อวัตถุดิบ การใช้และการเก็บรักษาเครื่องปรุงในการทำขนมอบ เทคนิคการทำขนมอบชนิดต่างๆ การบรรจุและการเก็บรักษาขนมอบ การคำนวณค่าใช้จ่าย การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การจัดจำหน่ายและการทำแฟ้มสะสมงาน

โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรมตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปพร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถบอกประวัติความสำคัญของผลิตภัณฑ์ขนมอบ
๒. สามารถบอกลักษณะของอาหารอบประเภทต่างๆ
๓. สามารถบอกวิธีการใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำขนมอบได้อย่างเหมาะสม ประหยัดพลังงาน
๔. สามารถใช้และดูแลรักษาเตาอบ
๕. สามารถเลือกซื้อและเก็บรักษาวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำขนมอบ
๖. สามารถบอกลักษณะและประเภทของเค้กและเทคนิคในการทำเค้กแต่ละชนิด
๗. สามารถบอกส่วนผสม ขั้นตอน วิธีทำ การบรรจุ การเก็บรักษาขนมเค้กชนิดต่างๆ
๘. สามารถเลือกปฏิบัติการทำเค้กเพื่อจำหน่าย
๘. สามารถบอกขั้นตอนการแต่งหน้าขนมเค้ก และ แต่งหน้าขนมเค้กอย่างง่าย
๙. นักเรียนสามารถคำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับ -รายจ่าย บันทึกผลการปฏิบัติงาน ประเมินผลงาน และจัดทำแฟ้มสะสมงาน
๑๐. นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๐๕ ไฟฟ้าเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้า กฎของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรขนาน วงจรอนุกรม วงจรผสม การคำนวณค่าความต้านทานของวงจรไฟฟ้า

วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง การควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า และการต่อสายดิน และการคำนวณค่ากระแสไฟฟ้า

เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปพร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการ เกี่ยวกับงานไฟฟ้าเบื้องต้น ระบบงานปลอดภัยในงานไฟฟ้า

๒. เพื่อให้มีความสามารถในการใช้เครื่องมือทดสอบวงจรไฟฟ้า

๓. เพื่อให้สามารถประกอบ ทดสอบวงจรไฟฟ้า เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ถูกต้องเหมาะสม

๔. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีลำดับขั้นตอนในการทำงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

๕. เพื่อให้นักเรียนสามารถคำนวณค่ากระแสไฟฟ้าได้

๖. เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ความสามารถไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๐๖ ช่างเขียนแบบไฟฟ้า ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการเขียนแบบวงจรไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการเขียนสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้า แบบต่าง ๆ ในงานติดตั้ง งานควบคุม และงานสำเร็จ นำสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้ามาเขียนเป็นวงจรไฟฟ้างานติดตั้ง งานควบคุมและงานสำเร็จ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนแบบวงจรไฟฟ้า เลือกวัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสม กับงาน สามารถอ่านวงจรไฟฟ้าและเข้าใจการทำงานวงจรไฟฟ้า

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการใช้งานวัสดุอุปกรณ์อุปกรณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้า

๒. อธิบายลักษณะสัญลักษณ์และวงจรไฟฟ้าเพื่อนำไปใช้ในเขียนแบบวงจรไฟฟ้า

๓. เขียนสัญลักษณ์งานสำเร็จของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้าได้

๔. เขียนสัญลักษณ์งานควบคุมของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้าได้

๕. เขียนสัญลักษณ์งานติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้าได้

๖. เขียนสัญลักษณ์งานร่างของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้าได้

๗. เขียนและอธิบายวงจรไฟฟ้างานควบคุม ที่อยู่ในสภาวะการทำงาน

๘. ออกแบบวงจรไฟฟ้าจากแบบงานติดตั้งที่กำหนดให้ เป็นงานสำเร็จและงานควบคุมตามลำดับได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๐๗ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

การเรียนรู้พื้นฐานของการเขียนแบบในด้านเทคนิคและวิศวกรรม โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะในการใช้เครื่องมือเขียนแบบ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการเขียนแบบ การอ่านและตีความแบบ การเขียนแบบสองมิติ (๒D) และการสร้างแบบร่าง (Sketches) โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้การเขียนเส้นให้ถูกต้องตามมาตรฐาน การสร้างมุมมองต่าง ๆ เช่น มุมมองด้านหน้า ด้านข้าง และมุมมองทางทแยงมุม การใช้สัญลักษณ์และมาตรฐานการเขียนแบบในงานต่าง ๆ รวมถึงการฝึกปฏิบัติจริงในงานเขียนแบบเบื้องต้นเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบและการผลิตจริงในอนาคต

ผู้เรียนจะได้รับความรู้พื้นฐานในเรื่องการอ่านแบบ การใช้เครื่องมือการเขียนแบบ รวมถึงการฝึกฝนการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นที่สามารถนำไปใช้ในงานวิศวกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องมีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้เครื่องมือการเขียนแบบได้อย่างถูกต้องผู้เรียนจะสามารถใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบ เช่น ไม้บรรทัด, กฎวัด, ดินสอเขียนแบบ, ปากกา, และเครื่องมืออื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เข้าใจหลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ผู้เรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติตามหลักการเขียนแบบเบื้องต้น รวมถึงการสร้างเส้นและรูปทรงต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการออกแบบ

๓. สร้างมุมมองต่าง ๆ ของชิ้นงานได้ ผู้เรียนสามารถสร้างมุมมองต่าง ๆ ของชิ้นงาน เช่น มุมมองด้านหน้า ด้านข้าง และมุมมองทางทแยงมุม (Isometric view) ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานการเขียนแบบ

๔. อ่านและตีความแบบเทคนิคได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนสามารถอ่านและเข้าใจแบบแปลน (Blueprints) และตีความรายละเอียดต่าง ๆ ในแบบได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

๕. เขียนแบบสองมิติ (๒D) ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ผู้เรียนสามารถเขียนแบบสองมิติที่มีความละเอียดชัดเจน ตามข้อกำหนดมาตรฐานที่ใช้ในงานออกแบบและการผลิต

๖. ประยุกต์ใช้สัญลักษณ์การเขียนแบบในงานต่าง ๆ ผู้เรียนสามารถใช้สัญลักษณ์มาตรฐานในการเขียนแบบ เพื่อแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของชิ้นงาน เช่น สัญลักษณ์การขีดเส้น การใช้ขนาด และการระบุข้อมูลทางเทคนิค

๗. สามารถทำแบบร่าง (Sketch) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถทำแบบร่างได้อย่างรวดเร็วและมีความชัดเจน เพื่อนำไปพัฒนาเป็นแบบที่สมบูรณ์ต่อไป

๘. เข้าใจหลักความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือการเขียนแบบ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าใจข้อควรระวังในการใช้เครื่องมือในการเขียนแบบ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๐๘ เขียนแบบพื้นฐาน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ เขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างภาพสเก็ตช์ การสร้างรูปเรขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติ มาตราส่วน ภาพสองมิติ ภาพสามมิติ หลักการฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3 ภาพฉาย ภาพตัด

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องตน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
๒. อ่านแบบและเขียนแบบภาพสเก็ตช์ ภาพสองมิติ
๓. อ่านแบบและเขียนแบบภาพฉาย และภาพตัด
๔. อ่านแบบและเขียนแบบภาพสามมติ

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๑๐๒ การงานอาชีพ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

วิเคราะห์และอธิบายการปฏิบัติตนตามหน้าที่และบทบาทของตนเองในฐานะสมาชิกของครอบครัว โรงเรียนและชุมชน วิธีการดูแลรักษาทำความสะอาดบ้าน การจัดและตกแต่งบ้านและโรงเรียน การเก็บรักษาอาหาร อธิบายการเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายให้เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางเข้าสู่อาชีพที่สนใจและคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

แสดงความคิดในการปฏิบัติตนตามหน้าที่และบทบาทที่เหมาะสมในฐานะสมาชิกคนหนนึ่งในครอบครัวและผลที่เกิดขึ้นเมื่อปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ สำรวจบ้านและเครื่องใช้ภายในบ้าน ทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบและจัดตกแต่งห้องต่าง ๆ ในบ้านและจัดและตกแต่งสวนและทำความสะอาดโรงเรียน สำรวจรูปร่างและสีผิว ของตนเองแล้วเสนอแนวทางวิธีการเลือกใช้เลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายที่เหมาะสม และดูแลรักษาและทำความสะอาดเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย กระบวนการดูแลรักษาและทำความสะอาดเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย การตัดเย็บและดัดแปลงเสื้อผ้า สำรวจอาหารที่ซื้อมารับประทานในครอบครัว แล้วบอกแนวทางในการเลือกซื้อ วิธีการเก็บอาหาร กระบวนการในการเก็บอาหาร การถนอมและแปรรูปอาหาร ให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้านและโรงเรียน อภิปรายแนวทางการเข้าสู่อาชีพที่

สนใจ คุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ แนวทางการเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ และประสบการณ์ในอาชีพ

เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปและสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔

รวม ๑๑ ตัวชี้วัด

ง๓๑๒๐๙ การปลูกผักอินทรีย์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชผักทั่วไป เช่น ผักกวางตุ้ง ผักกาด ผักคะน้า หัวผักกาด ฯลฯ ที่สามารถเพาะปลูกในระบบผักอินทรีย์ การจำแนกและการแบ่งชนิดของพืชผัก ทำเลที่เหมาะสมสำหรับสวนผัก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชผัก ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ผักที่ดี การเตรียมดินปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การป้องกันโรคและแมลง การบำรุงดินโดยใช้ระบบอินทรีย์ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกพืชผักอินทรีย์อย่างน้อย ๓ ชนิด ปฏิบัติงาน เตรียมดินปลูก ทำแปลงปลูก เพาะเมล็ด ย้ายกล้า ปลูก และดูแลรักษาเก็บเกี่ยว จัดผลิตผลจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและ มีทักษะในการปลูกพืชผักอินทรีย์ทั่วไป สามารถนำผลิตผล ผักอินทรีย์จำหน่ายได้ และประพฤติปฏิบัติตนตามค่านิยมหลักของคนไทย ๑๒ ประการ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและความมุ่งหมายของการเรียน วิชา ง๓๑๒๐๙ การปลูกผักอินทรีย์
๒. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการปลูกผักอินทรีย์
๓. บอกปัจจัยที่สำคัญในการปลูกผักอินทรีย์ได้
๔. อธิบายวิธีการคัดเลือกและเตรียมเมล็ดพันธุ์ผักได้ถูกต้อง

๕. บอกขั้นตอนในการเตรียมแปลงเพาะปลูกผักอินทรีย์ได้
๖. ปฏิบัติการเตรียมแปลงเพาะปลูกผักอินทรีย์ได้
๗. บอกเทคนิคในการเพาะเมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์ได้ถูกต้อง
๘. วางแผนการปฏิบัติการเพาะเมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์ได้
๙. วางแผนและปฏิบัติการเพาะปลูกผักอินทรีย์ได้
๑๐. อธิบายวิธีการขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพได้
๑๑. วางแผนและปฏิบัติการทำปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพได้
๑๒. ปฏิบัติดูแล บำรุงรักษาให้ผักอินทรีย์เจริญงอกงามได้
๑๓. วางแผนและปฏิบัติการเก็บเกี่ยวผักอินทรีย์ได้
๑๔. จัดจำหน่ายผักอินทรีย์ได้
๑๕. วางแผนและปฏิบัติการจัดทำบัญชี รายรับ-รายจ่ายของการปลูกผักอินทรีย์ได้
๑๖. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปลูกผักอินทรีย์

รวม ๑๖ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๑๐ การเลี้ยงปลาน้ำจืด

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา สภาพตลาดปลาน้ำจืด ชนิดและพันธุ์ของปลาน้ำจืด การเลือกสถานที่ การเตรียมบ่อเลี้ยงปลาน้ำจืด อาหารและการให้อาหาร การเลี้ยงดู การป้องกันโรคพยาธิและศัตรู การจับปลาสำหรับจำหน่าย

สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของตลาดปลาน้ำจืด เลือกเลี้ยงปลาน้ำจืด เตรียมสถานที่และอุปกรณ์เตรียม และให้อาหาร ดูแลรักษาจับปลา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ประเมินผล อภิปรายปัญหาและแนวทางแก้ไข

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการเลี้ยงปลาน้ำจืด ให้อาหาร ดูแลรักษาและจับปลาจำหน่าย ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ห่างไกลยาเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. ศึกษาสภาพตลาดปลาน้ำจืด ชนิดและพันธุ์ของปลาน้ำจืด
๒. สามารถเลือกสถานที่เตรียมบ่อเลี้ยงปลาน้ำจืดได้
๓. สามารถให้อาหารเลี้ยงดูการป้องกันโรคพยาธิและศัตรูได้
๔. สามารถจับปลาจำหน่ายได้
๕. สามารถสำรวจวิเคราะห์ความต้องการของตลาดปลาน้ำจืดได้
๖. สามารถเลือกชนิดปลาน้ำจืดที่จะเลี้ยงได้
๗. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงานได้
๘. สามารถทำบัญชีรายรับ รายจ่าย ประเมินผล อภิปรายปัญหาและแนวทางแก้ไข

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๑๑ ช่างประดิษฐ์ของชำร่วย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย และโอกาสในการใช้ของชำร่วย หลักการออกแบบขั้นตอนและวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

ปฏิบัติการออกแบบ เลือกวัสดุประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ๔ ชนิด คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาจำหน่าย บันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ ตามที่กำหนดและจำหน่ายได้ เกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปและสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมาย และโอกาสการใช้ของชำร่วยได้
๒. ออกแบบและเลือกใช้วัสดุในการประดิษฐ์ของชำร่วยได้
๓. บอกขั้นตอนและวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ ได้
๔. อธิบายการประดิษฐ์ของชำร่วยแบบต่าง ๆ ได้ อย่างน้อย ๔ ชนิด
๕. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขายและจำหน่ายได้
๖. บันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรับ – จ่าย และประเมินผลได้

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๑๒ ช่างอาหารอบ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความรู้ทั่วไปในการทำขนมอบการเลือกใช้และดูแลรักษา อุปกรณ์ เครื่องใช้ให้เหมาะสม การใช้เตาอบ การเลือกซื้อวัตถุดิบ การใช้และการเก็บรักษาเครื่องปรุงในการทำขนมอบ เทคนิคการทำขนมอบชนิดต่างๆ เช่น คุกกี้ พาย พัฟท์ เพรสตรี ขนมเปี๊ยะ ขนมปัง การบรรจุและการเก็บรักษาขนมอบ การคำนวณค่าใช้จ่าย การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การจัดจำหน่าย และการทำแฟ้มสะสมงาน

โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรมตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปและสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกลักษณะของอาหารอบประเภทต่างๆได้

๒. บอกความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในขนมอบ

๓. บอกวิธีการใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำขนมอบได้อย่างเหมาะสม ประหยัดพลังงาน

๔. ใช้และดูแลรักษาเตาอบ

๕. บอกวิธีการเลือกซื้อและเก็บรักษาวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำอาหารอบได้

๖. บอกขั้นตอน วิธีการเก็บรักษาอาหารอบแต่ละประเภทได้อย่างถูกวิธี

๗. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องอาหารอบจากเวปไซต์ต่าง ๆ ได้

๘. บอกขั้นตอน ส่วนผสม วิธีการทำ ลักษณะที่ดีของคุกกี้และสามารถทำ คุกกี้ชนิดต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายได้

๙. บอกขั้นตอน ส่วนผสมวิธีทำ ลักษณะที่ดีของพาย-พัฟ และสามารถทำพาย-พัฟเพื่อจำหน่าย ได้

๑๐. บอกขั้นตอน ส่วนผสมวิธีทำ ลักษณะที่ดีของขนมเปี๊ยะ และสามารถทำขนมเปี๊ยะเพื่อจำหน่าย ได้

๑๑. บอก ส่วนผสม ขั้นตอน วิธีการทำ ลักษณะที่ดีของขนมปังแต่ละชนิดและสามารถทำขนมปังชนิดต่างๆ เพื่อจำหน่ายได้

๑๒. คำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย บันทึกผลการปฏิบัติงาน ประเมินผลงาน และจัดทำแฟ้มสะสมงานได้

รวม ๑๒ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๑๓ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ RLC หม้อแปลงไฟฟ้า รีเลย์ ไมโครโฟนลำโพง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ เทคนิคการบัดกรี การใช้มัลติมิเตอร์ การประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น บนแผ่นวงจรการพิมพ์ ประกอบ ชุดคิท เกี่ยวกับเครื่องหรี่ไฟ แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงชนิดคงที่หรือปรับค่าได้ วงจรขยายเสียงอย่างง่าย

โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการกลุ่มในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรมตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปและสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการ วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

๒. เพื่อให้มีความสามารถในการใช้เครื่องมือทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

๓. เพื่อให้สามารถประกอบทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นได้

๔. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีลำดับขั้นตอนในการทำงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๑๔ ช่างเขียนแบบไฟฟ้า ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการเขียนแบบวงจรไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการเขียนสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้า แบบต่าง ๆ ในงานติดตั้ง งานควบคุม และงานสำเร็จ นำสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้ามาเขียนเป็นวงจรไฟฟ้างานติดตั้ง งานควบคุมและงานสำเร็จ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนแบบวงจรไฟฟ้า เลือกวัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสม กับงาน สามารถอ่านวงจรไฟฟ้าและเข้าใจการทำงานวงจรไฟฟ้าในระดับที่สูงขึ้น

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายการใช้งานวัสดุอุปกรณ์อุปกรณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้า
๒. อธิบายลักษณะสัญลักษณ์และวงจรไฟฟ้าเพื่อนำไปใช้ในเขียนแบบวงจรไฟฟ้า
๓. เขียนสัญลักษณ์งานสำเร็จของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้าได้
๔. เขียนสัญลักษณ์งานควบคุมของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้าได้
๕. เขียนสัญลักษณ์งานติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้าได้
๖. เขียนสัญลักษณ์งานร่างของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานเขียนแบบวงจรไฟฟ้าได้
๗. เขียนและอธิบายวงจรไฟฟ้างานควบคุม ที่อยู่ในสภาวะการทำงาน
๘. ออกแบบวงจรไฟฟ้าจากแบบงานติดตั้งที่กำหนดให้ เป็นงานสำเร็จและงานควบคุมตามลำดับได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๑๕ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปแบบเรขาคณิต การกำกนดขนาดของมิติ มาตราส่วน ภาพสามมิติ และสัญลักษณ์เบื้องต้น ในงานช่างอุตสาหกรรม

ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การจัดการเวลา การแก้ไขปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคนิคเหล่านี้ในบริบทจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานและการจัดการชีวิตให้มีประสิทธิผลสูงสุดเห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการททำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการและพื้นฐานของการเขียนแบบเทคนิค และสามารถอธิบายการใช้มาตรฐานต่าง ๆ ในการ

เขียนแบบ เช่น การใช้เส้น, สัญลักษณ์, และขนาดมาตรฐาน

๒. อ่านและตีความแบบเทคนิค ได้อย่างถูกต้อง เพื่อใช้ในการสร้างงานหรือการผลิตตามแบบที่กำหนด

๓. เขียนแบบ ๒D และ ๓D สำหรับงานที่มีความซับซ้อนต่ำ เช่น แบบแปลน, มุมมอง, และรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานเทคนิค

๔. ออกแบบและจัดทำแผนภาพเบื้องต้น โดยใช้ทักษะที่ได้เรียนรู้ในการเขียนแบบ เช่น การเขียนแผนผังหรือการออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน

๕. พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการวิเคราะห์ ในการออกแบบและการเขียนแบบที่ต้องการความละเอียดและการเข้าใจสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับงานที่ต้องการ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ง๓๑๒๑๖ การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ฝึกทักษะการฝึกปฏิบัติงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานเครื่องมือวัดทางช่างเบื้องต้น งานวางแบบชิ้นงาน งานเจาะและงานตะไบ งานไม้และงานปูนเบื้องต้นงานไฟฟ้าเบื้องต้น งานช่างยนต์เบื้องต้น และงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือ
๒. วัดและร่างแบบชิ้นงานโลหะ
๓. แปรรูปและประกอบชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
๔. ลับคมตัดเครื่องมือกลทั่วไป
๕. แปรรูปและประกอบงานไม้
๖. งานปูน ผสมปูน ก่อ ฉาบ เทเบื้องต้น
๗. ต่อวงจรไฟฟ้าเบื้อง เช่นวงจรอนุกรม วงจรขนาน วงจรผสม และวงจรไฟฟ้าพื้นฐานอื่นๆ
๘. ซ่อมบำรุงงานช่างยนต์เบื้องต้น

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๑๐๑ การงานอาชีพ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นๆโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ ระบบเทคโนโลยี ประกอบด้วย ตัวป้อน (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) ทรัพยากรทางเทคโนโลยี(Resources) ปัจจัยที่เอื้อหรือขัดขวาง ต่อเทคโนโลยี (Consideration) โดยการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีทำให้ทราบเกี่ยวกับปัจจัยในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อ การแก้ปัญหาหรือสนอง ความต้องการสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยี จะทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย ใช้ซอฟท์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน มีประโยชน์ในการช่วยร่างภาพ ทำภาพ ๒ มิติ และ ๓ มิติ

เพื่อให้มีการพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ โดยคำนึงถึง หลักการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เบื้องต้นมีความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นการคิด และความคิดละเอียดลออ มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
รวม ๗ ตัวชี้วัด

ง๓๒๒๐๑ การปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชระบบเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่น การเลือกทำเลในการผลิต ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปลูก การเตรียมดินปลูก การเลือกพันธุ์ วิธีปลูก การดูแลรักษา การป้องกันโรค และแมลงศัตรูพืช การตัดแต่งกิ่ง วิธีการขยายพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว

วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาด เลือกปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่น ปฏิบัติงานเตรียมดินปลูก เลือกใช้วิธีการปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืช ตัดแต่งกิ่ง ฝึกขยายพันธุ์ ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว ปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และจัดการผลผลิตจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและ มีทักษะในการปลูก ตัดแต่งกิ่ง และขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจ ระบบเกษตรอินทรีย์ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและความมุ่งหมายของการเรียน วิชา ง๓๒๒๐๑ การปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์

๒. บอกความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของพืชระบบเกษตรอินทรีย์ได้
๓. มีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกทำเลในการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์
๔. สามารถบอกปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์ได้
๕. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเตรียมดินและอุปกรณ์ที่ใช้ปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์
๖. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเลือกพันธุ์พืชระบบเกษตรอินทรีย์สำหรับปลูก
๗. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์อย่างน้อย ๒ ชนิด
๘. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการป้องกันโรค และแมลงศัตรูพืชระบบเกษตรอินทรีย์ที่เลือกปลูกได้
๙. มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชระบบเกษตรอินทรีย์ได้
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการตัดแต่งกิ่งพืชระบบเกษตรอินทรีย์ที่ปลูกได้
๑๑. มีความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
๑๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำบัญชี รายรับ-รายจ่ายการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์
๑๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปลูกพืชระบบเกษตรอินทรีย์

รวม ๑๓ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๐๒ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างน้อย ๔ ชนิด ได้แก่ ไก่ไข่ ไก่เนื้อ และโคเนื้อ โดยเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกชนิดและพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสมกับท้องถิ่น วิธีการผสมพันธุ์สัตว์ การอนุบาลลูกสัตว์ การเลี้ยงดูในแต่ละระยะการเจริญเติบโต การเตรียมโรงเรือนและระบบสุขาภิบาล การสร้างคูระบายน้ำรอบโรงเรือน การให้อาหารที่เหมาะสมกับช่วงวัยและความต้องการทางโภชนาการ การดูแลรักษาสุขภาพสัตว์ การป้องกันโรคและพยาธิที่สำคัญ ฝึกปฏิบัติการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การจัดการผลผลิต การตลาด และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์เศรษฐกิจ ศึกษาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานในการเลี้ยงสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนของเศรษฐกิจพอเพียง วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาดสัตว์ปีกในท้องถิ่น เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจในการเลือกชนิดและพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และตลาด ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์อย่างถูกวิธีตามหลักสวัสดิภาพสัตว์ เพื่อให้สัตว์เจริญเติบโตแข็งแรง มีสุขภาพดี และให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ฝึกทักษะการคำนวณต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาจำหน่ายที่เหมาะสม การจัดจำหน่ายหรือการวางแผนการนำสัตว์ไปเลี้ยงต่อที่บ้าน จดบันทึกการปฏิบัติงาน บัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลการปฏิบัติงาน

ผู้เรียนมีความตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้และการเก็บรักษาอาหารสัตว์ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ต่างๆ คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีความประณีต ประหยัด ขยัน อดทน รับผิดชอบและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสาน ทั้งเพื่อการบริโภคในครัวเรือนและการจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ โดยยึดหลักแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเกี่ยวกับหลักปรัชญา

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจได้
๒. เลือกชนิดและพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและตลาดได้
๓. อธิบายและปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจในแต่ละช่วงวัยได้อย่างถูกวิธี
๔. เตรียมโรงเรือนและออกแบบระบบสุขาภิบาลที่เหมาะสมกับชนิดสัตว์ได้
๕. จัดการอาหารและการให้อาหารสัตว์เศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม
๖. ปฏิบัติการดูแลรักษาสุขภาพสัตว์และการป้องกันโรคได้
๗. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจได้
๘. คำนวณต้นทุนการผลิต กำหนดราคา และวางแผนการตลาดได้
๙. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลการปฏิบัติงานได้
๑๐. วางแผนการจัดการผลผลิตจากสัตว์เศรษฐกิจอย่างครบวงจรได้
๑๑. มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๐๓ ช่างผลิตกระดาษสา

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและอธิบายคุณสมบัติของกระดาษสา วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ การออกแบบผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา ฝึกทักษะเบื้องต้น การทำผลิตภัณฑ์จาการะดาษสา การตกแต่ง การย้อมสี

สำรวจแหล่งวัสดุและปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ จากวัสดุท้องถิ่น เตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือการย้อมสีและ ทำผลิตภัณฑ์ตามแบบ ตกแต่งขั้นสำเร็จ การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางเข้าสู่งานอาชีพและคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ ความเป็นมา ความหมาย และประเภทของกระดาษ
๒. สามารถบอกคุณสมบัติของกระดาษประเภทต่างๆได้
๓. มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุ- อุปกรณ์ และเครื่องมือในการทำกระดาษ
๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะในการทำกระดาษ
๕. สามารถทำงานตามขั้นตอนการปฏิบัติการผลิตกระดาษจากวัสดุท้องถิ่นได้
๖. สามารถปฏิบัติการผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษได้ อย่างน้อย ๓-๕ อย่าง
๗. หลักการดำรงชีวิต โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยเน้นหลักค่านิยม ๑๒ ประการ

๘. มีเจตนคติในการทำงาน สามารถงาน สำรวจแหล่ง วัสดุและกำหนดราคาจำหน่ายได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๐๔ อาหารนานาชาติ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ลักษณะอาหารนานาชนิด เช่น ยุโรป อเมริกา เอเชีย การชั่ง ตวง คุณสมบัติของเครื่องปรุง เทคนิคการประกอบอาหารด้วยวิธีต่างๆ หลักสุขาภิบาลอาหาร ฝึกการชั่ง ตวง ผสม และเทคนิคการประกอบอาหารนานาชาติ สำรวจความต้องการและความนิยมของตลาด เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ประกอบอาหารนานาชาติที่มีผู้นิยมบริโภคอย่างน้อย ๕ ชนิด เช่น พิซซ่า ขนมจีบ ซาลาเปา โรตี ขนมปัง เค้ก ซูชิ คำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับ- รายจ่าย บันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลงาน

เพื่อ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาหารนานาชาติ จัดจำหน่ายและจัดทำบัญชีรับ-จ่ายได้ มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกวิธีการปรุงอาหารที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้
๒. บอกลักษณะเด่นและความแตกต่างของอาหารแต่ละภูมิภาคได้
๓. สามารถเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้งและเก็บรักษาได้อย่างถูกต้อง
๔. สามารถเลือกใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้อาหารนานาชาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๕. สามารถประกอบอาหารนานาชาติ ได้ อย่างน้อย ๖ ชนิด
๖. สามารถค้นคว้า ศึกษา ประยุกต์ผสมผสานอาหารนานาชาติเพื่อเป็นอาหารฟิวชั่น (Fusion Food) ได้
๗. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ และทำบัญชีรายรับ รายจ่ายได้
๘. สามารถประเมินผลการปฏิบัติงานและบันทึกการปฏิบัติงานได้
๙. สามารถจัดทำแฟ้มสะสมงานกลุ่มได้

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๐๕ เขียนแบบไฟฟ้า

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบไฟฟ้าตามมาตรฐานสากล เขียนแบบงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง เขียนแบบงานควบคุมเครื่องกลไฟฟ้า เขียนแบบวงจร One line Diagram, Schematic Diagram และ Working Diagram

ศึกษาและเข้าใจหลักการ วิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบ เลือกขนาดกระดาษ ขนาดตัวเลขและตัวอักษร วิธีการเขียนแบบไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟฟ้ากำลัง และสามารถเขียนแบบทั้งไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง เป็นแนวทางนำไปต่อยอดเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพ ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้และประยุกต์เทคโนโลยีได้เหมาะสมถูกต้อง และมีคุณธรรม สามารถคิดออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพช่างไฟฟ้า มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้และความเข้าใจหลักการเขียนแบบตามมาตรฐานสากลได้
๒. เขียนแบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังได้อย่างถูกต้อง
๓. อ่านแบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังได้อย่างถูกต้อง
๔. มีกิจนิสัยในการทำงานที่รอบคอบปลอดภัยในงานไฟฟ้า

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๐๖ ช่างเขียนแปลนบ้านไฟฟ้า ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการเขียนแบบแปลนไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการเขียนแบบแปลนบ้าน ตามแบบที่กำหนดให้ในมาตราส่วนต่างๆ และเขียนสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้าลงในแปลนบ้านตามหลัก วิชาการเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนแบบวงจรไฟฟ้า เลือกวัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน สามารถอ่านวงจรไฟฟ้าและเข้าใจการทำงานวงจรไฟฟ้า

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. วัดขนาดความยาวโดยใช้สเกล ในมาตราส่วน ที่กำหนดให้ได้
๒. เขียนผนังห้องต่างๆ ด้วยมาตราส่วนที่กำหนดให้ จำนวน ๔ มาตราส่วน
๓. เขียนหน้าต่างห้อง ด้วยมาตราส่วนที่กำหนดให้ จำนวน ๔ มาตราส่วน
๔. เขียนประตูห้อง ด้วยมาตราส่วนที่กำหนดให้ จำนวน ๔ มาตราส่วน
๕. เขียนเสาห้อง ด้วยมาตราส่วนที่กำหนดให้ จำนวน ๔ มาตราส่วน
๖. นำผนัง,หน้าต่าง,ประตู,เสามาเขียนแบบประกอบกันเป็นภาพแปลนตามมาตราส่วนที่กำหนดให้

๗. เขียนสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้า ตามมาตราส่วนที่กำหนดให้

๘. นำสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้า มาเขียนลงในแปลนตามมาตราส่วนที่กำหนดให้ พร้อมกับเขียนวงจรการต่อสายและทิศทางการเดินสาย

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๐๗ อาหารไทย ๔ ภาค

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา กระบวนการ การประกอบอาหาร อาหารไทย ๔ ภาค การวางแผนการจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือ การกำหนดรายการอาหาร เทคนิคการประกอบอาหาร หลักการจัดบริการอาหาร หลักสุขาภิบาลอาหาร เรียนรู้วัฒนธรรมอาหารไทย ๔ ภาค ศึกษาวัตถุดิบท้องถิ่น

ปฏิบัติ การกำหนดรายการอาหาร วางแผนและจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ ประกอบอาหารตามรายการที่กำหนด แบ่งประเภทของอาหารแต่ละภูมิภาคได้
มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวพร้อมทั้งเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกประเภทของอาหารไทย ๔ ภาคได้

๒. บอกวิธีการปรุงประกอบอาหารเบื้องต้นได้

๓. บอกวิธีการเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้งและเตรียมอาหารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๔. บอกวิธีการใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการจัดโต๊ะอาหารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๕. บอกวิธีการจัดงานเลี้ยงแบบต่างได้

๖. ประกอบอาหารไทย ๔ ภาคได้

๗. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการบริการอาหารจากเวปไซต์ต่าง ๆ ได้

๘. วางแผน กำหนดรายการอาหาร เพื่อจัดบริการและจำหน่ายและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้

๙. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาจำหน่าย จัดจำหน่ายอาหาร ทำบัญชีรายรับ รายจ่ายได้

๑๐. บันทึกการปฏิบัติงาน ประเมินผลงานและทำแฟ้มสะสมงานได้

รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๐๘ งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ การตรวจสอบหาสาเหตุข้อบกพร่อง งานซ่อมและบำรุงรักษาของเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทมอเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าสำนักงาน ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง และงานบริการไฟฟ้า สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การตรวจซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบปลอดภัย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน เรียนรู้ มีคุณธรรม ความประณีต ความขยัน อดทน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักความเป็นไทย ภูมิใจในผลสำเร็จของงาน สามารถนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการตรวจซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลัง
๓. มีทักษะเกี่ยวกับการตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน และมอเตอร์ไฟฟ้า
๔. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า
๕. มีเจตคติที่ดีและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๐๙ งานช่างเบื้องต้น ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะและความรู้พื้นฐานในการทำงานช่างในด้านต่าง ๆ เช่น งานไม้ งานโลหะ งานไฟฟ้า และงานซ่อมบำรุง โดยเน้นที่การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ถูกต้อง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัย และการเรียนรู้เทคนิคการทำงานเบื้องต้นเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและความแม่นยำ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือช่างที่สำคัญ การอ่านแบบแปลน การซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือ รวมถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงานช่าง

ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การจัดการเวลา การแก้ไขปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคนิคเหล่านี้ในบริบทจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานและการจัดการชีวิตให้มีประสิทธิผลสูงสุดเห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและ

น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายหลักการพื้นฐานและประเภทต่าง ๆ ของงานช่าง เช่น งานไม้ งานโลหะ งานไฟฟ้า และงานซ่อมบำรุง

๒. ใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน (เช่น เลื่อย, ค้อน, ประแจ) ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

๓. ดำเนินการทำงานช่างเบื้องต้น เช่น การตัด, การเจาะ, การติดตั้ง และการประกอบชิ้นงานในวัสดุต่าง ๆ เช่น ไม้และโลหะ

๔. อ่านและเข้าใจแบบแปลนการทำงาน เพื่อสามารถดำเนินการตามแบบที่กำหนดได้

๕. ประยุกต์ใช้เทคนิคการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือช่าง รวมถึงการตรวจสอบและปรับปรุงเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน

๖. ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงานช่าง เช่น การสวมอุปกรณ์ป้องกัน และการทำงานในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

๗. พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีมงานช่าง โดยการสื่อสารและแบ่งงานอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๐ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานเขียนแบบ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบ การติดตั้งอุปกรณ์และโปรแกรมสำเร็จรูป การใช้คำสั่งเขียนภาพฉาย เขียนแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้นส่วน ๒ มิติ และ ๓ มิติการสั่งพิมพ์แบบงานด้วยเครื่องพิมพ์

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบ

๒. ปฏิบัติการติดตั้งอุปกรณ์และโปรแกรมสำเร็จรูป ใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้นส่วน ๒ มิติ และ ๓ มิติ ตามหลักการและกระบวนการ

๓. เลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานเขียนแบบในการเขียนแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้นส่วน ๒ มิติ และ ๓ มิติ

๔. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนแบบตามมาตรฐานเขียนแบบและสอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๑๐๒ การงานอาชีพ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นๆโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ ระบบเทคโนโลยี ประกอบด้วย ตัวป้อน (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) ทรัพยากรทางเทคโนโลยี (Resources) ปัจจัยที่เอื้อหรือขัดขวาง ต่อเทคโนโลยี (Consideration) โดยการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีทำให้ทราบเกี่ยวกับปัจจัยในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อ การแก้ปัญหาหรือสนอง ความต้องการสร้าง สิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยี จะทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ง่าย ใช้ซอฟท์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน มีประโยชน์ในการช่วยร่างภาพ ทำภาพ ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อให้มีการพัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ โดยคำนึงถึง หลักการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เบื้องต้นมีความคิดสร้างสรรค์มี ๔ ลักษณะประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
รวม ๑๑ ตัวชี้วัด

ง๓๒๒๑๑ การขยายพันธุ์พืช

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความหมายความสำคัญและประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการต่างๆ ทั้งแบบอาศัยเพศและแบบไม่อาศัยเพศ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการขยายพันธุ์พืช การใช้ฮอร์โมนในการขยายพันธุ์พืช การผลิตเมล็ดพันธุ์ ลักษณะเมล็ดพันธุ์ การพักตัวของเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การอนุบาลพันธุ์ไม้ การปลูกพืชในภาชนะและการจัดจำหน่าย

สำรวจภาวะการตลาดในการผลิตพันธุ์ไม้ให้เหมาะสมกับความต้องการวางแผนการผลิตพันธุ์ไม้ เลือกเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวิธีการขยายพันธุ์พืช ฝึกทักษะการขยายพันธุ์พืชโดยใช้เพศและไม่ใช้เพศ เลือกผลิตพันธุ์ไม้ โดยวิธีการขยายพันธุ์อย่างน้อย ๔ วิธี ดูแลบำรุงรักษา จดบันทึกการปฏิบัติงาน คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการขยายพันธุ์พืชโดยวิธีต่างๆ และมีทักษะในการขยายพันธุ์พืช และจัดจำหน่ายได้ มีประสบการณ์ในการขยายพันธุ์พืช เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริตและเจตคติที่ดี และ

น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและความมุ่งหมายของการเรียนวิชา ง๓๒๒๑๑ การขยายพันธุ์พืช

๒. บอกความหมายความสำคัญและประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชได้

๓. จำแนกประเภทต่าง ๆ ของการขยายพันธุ์พืชได้

๔. อธิบายถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืชทั้งวิธีการใช้เพศและไม่ใช้เพศได้อย่างถูกต้อง

๕. บอกวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชได้

๖. อธิบายการควบคุมความชื้นและแสงสว่างในเรือนเพาะชำได้

๗. อธิบายถึงหลักการสร้างและดูแลเรือนเพาะชำได้อย่างถูกต้อง

๘. ใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการขยายพันธุ์พืชได้

๙. อธิบายถึงหลักการขยายพันธุ์พืชโดยการใช้เพศและไม่ใช้เพศได้อย่างถูกต้อง

๑๐. ขยายพันธุ์พืชทั้งวิธีการใช้เพศและไม่ใช้เพศได้

๑๑. บอกข้อแตกต่าง ข้อดี และข้อเสียของการขยายพันธุ์พืชแบบใช้เพศและไม่ใช้เพศได้อย่างถูกต้อง

๑๒. อธิบายผลการใช้ฮอร์โมนและบอกสัดส่วนของการใช้ในการขยายพันธุ์พืชได้ถูกต้อง

๑๓. ยกตัวอย่างฮอร์โมนที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชได้อย่างน้อย ๕ ชนิด

รวม ๑๓ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๒ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจประเภทไก่ไข่ ไก่เนื้อ สุกร และโคเนื้อ เรียนรู้หลักการคัดเลือกพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและความต้องการของตลาด วิธีการผสมพันธุ์ การอนุบาลลูกสัตว์ และการดูแลสัตว์ในแต่ละช่วงวัย ศึกษาหลักการออกแบบโรงเรือนที่เหมาะสม ระบบสุขาภิบาล การสร้างคูระบายน้ำรอบโรงเรือน และการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม เรียนรู้การจัดการด้านอาหารและโภชนาการสำหรับสัตว์เศรษฐกิจแต่ละชนิดในแต่ละช่วงวัย วิธีการดูแลสุขภาพสัตว์ การป้องกันโรคและพยาธิที่สำคัญ ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการเลี้ยงสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาดในท้องถิ่น การเลี้ยงสัตว์ตามหลักสวัสดิภาพสัตว์ การจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การคำนวณต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาจำหน่าย การวางแผนการตลาด และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์เศรษฐกิจเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม จัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการปฏิบัติจริง มีการจดบันทึกการปฏิบัติงาน ประเมินผลการทำงาน และนำเสนอผลงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้วัสดุอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และสามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจประเภทไก่ไข่ ไก่เนื้อ สุกร และโคเนื้อได้

๒. วิเคราะห์และเลือกชนิดและพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและความต้องการของตลาดได้

๓. อธิบายและปฏิบัติตามวิธีการผสมพันธุ์สัตว์ การอนุบาลลูกสัตว์ และการเลี้ยงดูในแต่ละระยะการเจริญเติบโตได้อย่างถูกต้อง

๔. ออกแบบโรงเรือน ระบบสุขาภิบาล และคูระบายน้ำรอบโรงเรือนที่เหมาะสมกับชนิดของสัตว์เศรษฐกิจได้

๕. อธิบายและปฏิบัติตามหลักการให้อาหารที่เหมาะสมกับช่วงวัยและความต้องการทางโภชนาการของสัตว์เศรษฐกิจแต่ละชนิดได้

๖. ดูแลรักษาสุขภาพสัตว์ ป้องกันโรคและพยาธิที่สำคัญในสัตว์เศรษฐกิจได้อย่างถูกวิธี

๗. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนได้

๘. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย คำนวณต้นทุนการผลิต และกำหนดราคาจำหน่ายที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์จากสัตว์เศรษฐกิจได้

๙. วางแผนการตลาดและการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์เศรษฐกิจเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มได้

๑๐. วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของตลาดสัตว์ในท้องถิ่นเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจในการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจได้

๑๑. ปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างถูกวิธีตามหลักสวัสดิภาพสัตว์ได้

๑๒. ตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้และการเก็บรักษาอาหารสัตว์ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ต่าง ๆ

๑๓. มีความรับผิดชอบ ขยัน อดทน ประหยัด และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ

๑๔. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม

รวม ๑๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๓ ช่างปักด้วยมือ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและอธิบายการงานปักด้วยมือวิธีต่าง ๆ แบบลายปัก และการออกแบบลายปักสำรวจแหล่งวัสดุและอุปกรณ์ เลือกตรียมวัสดุอุปกรณ์ ฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับงานปักด้วยมือวิธี ต่าง ๆ เลือกลายและออกแบบลายปัก ดัดแปลงให้เหมาะสมกับชิ้นงานปักด้วยมือตามแบบชิ้นงาน คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ จดบันทึกผลการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางเข้าสู่งานอาชีพและคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัย

ที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเบื้องต้นในการปักได้ถูกต้อง
๒. บอกคุณค่าและประโยชน์การปักด้วยมือ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๓. บอกชื่อ เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆในการปัก
๔. อธิบายวิธีการปักแบบต่างๆได้
๕. เลือกลายปักให้เหมาะสมกับผ้า การขยายและย่อลายปักได้
๖. วางลาย ลอกลาย และออกแบบลายปักลงบนผ้าได้
๗. ปักเครื่องแต่งกาย ออกแบบและเลือกลายปักให้เหมาะกับเครื่องใช้ได้
๘. คิดคำนวณค่าใช้จ่าย คิดกำไรและกำหนดราคาได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๔ ช่างขนมไทย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปในการทำขนมไทย การเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับทำขนมไทย การเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุงสดและแห้ง เทคนิคการทำขนมไทยชนิดต่าง ๆ การบรรจุและวิธีการเก็บรักษาขนมไทยไว้ได้นาน ถูกสุขลักษณะ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการทำขนมไทย และจำหน่ายได้

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถบอกความหมายและความสำคัญ และประวัติของขนมไทยได้
๒. บอกชื่อและลักษณะเด่นของขนมไทยได้
๓. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้สำหรับทำขนมไทย และบอกวิธีการดูแลรักษาได้
๔. บอกวิธีการเลือกซื้อและการเก็บรักษาเครื่องปรุงในการทำขนมไทยได้
๕. บอกวิธีการบรรจุและเก็บรักษาขนมไทยได้ถูกต้องตามสุขลักษณะ
๕. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาจำหน่าย และจัดจำหน่ายขนมไทยได้
๙. สามารถทำบัญชีรายรับรายจ่ายได้บันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลงานได้
๑๐. ปฏิบัติการทำขนมไทยบอกเทคนิคในการทำขนมไทยแต่ละชนิดได้

รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๕ การติดตั้งไฟฟ้าในอาคารพื้นฐาน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติวิธีการป้องกันอุบัติภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทางไฟฟ้า ชนิดและการใช้งานของสายไฟฟ้า การต่อสายแบบต่าง ๆ การเดินสายไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง อุปกรณ์และเครื่องมือ อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า การเดินสายด้วยวิธีการต่าง ๆ การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าในอาคาร การติดตั้งไฟฟ้าในพื้นที่อันตราย การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า

ศึกษาและเข้าใจการป้องกันอุบัติภัยที่เกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานทางไฟฟ้า สามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้าสำหรับการติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร มีทักษะพื้นฐานในการเดินสายไฟฟ้า ติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าและสามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นแนวทางการประกอบอาชีพ ผู้ให้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้และประยุกต์เทคโนโลยีได้เหมาะสมถูกต้อง และมีคุณธรรม ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพช่างไฟฟ้า

ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และสามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

๑. มีเข้าใจหลักการปฏิบัติงานทางไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัยอย่างถูกต้อง
๒. สามารถเลือกอุปกรณ์ในงานเดินสายไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังได้
๓. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันในอาคารได้อย่างถูกต้อง
๔. สามารถตรวจสอบหาข้อบกพร่องของระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๖ ช่างเขียนแปลนบ้านไฟฟ้า ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการเขียนแบบแปลนไฟฟ้า การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการเขียนแบบแปลนบ้าน ตามแบบที่กำหนดให้ในมาตราส่วนต่างๆ และเขียนสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้าลงในแปลนบ้านตามหลักวิชาการเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเขียนแบบวงจรไฟฟ้า เลือกวัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน สามารถอ่านวงจรไฟฟ้าและเข้าใจการทำงานวงจรไฟฟ้าในระดับที่สูงขึ้น

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. วัดขนาดความยาวโดยใช้สเกล ในมาตราส่วน ที่กำหนดให้ได้
๒. เขียนผนังห้องต่างๆ ด้วยมาตราส่วนที่กำหนดให้ จำนวน ๔ มาตราส่วน
๓. เขียนหน้าต่างห้อง ด้วยมาตราส่วนที่กำหนดให้ จำนวน ๔ มาตราส่วน
๔. เขียนประตูห้อง ด้วยมาตราส่วนที่กำหนดให้ จำนวน ๔ มาตราส่วน
๕. เขียนเสาห้อง ด้วยมาตราส่วนที่กำหนดให้ จำนวน ๔ มาตราส่วน
๖. นำผนัง,หน้าต่าง,ประตู,เสามาเขียนแบบประกอบกันเป็นภาพแปลนตามมาตราส่วนที่กำหนดให้
๗. เขียนสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้า ตามมาตราส่วนที่กำหนดให้
๘. นำสัญลักษณ์อุปกรณ์ไฟฟ้า มาเขียนลงในแปลนตามมาตราส่วนที่กำหนดให้ พร้อมกับเขียนวงจรการต่อสายและทิศทางการเดินสาย

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๗ งานแกะสลักเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการแกะสลักผักและผลไม้ การเลือก การเตรียมวัตถุดิบ วัสดุใน การแกะสลักผักผลไม้ในโอกาสต่างๆ การเก็บรักษาและฝึกปฏิบัติการแกะสลักผักและผลไม้เป็น รูปใบไม้ ดอกไม้ง่าย ๆ ได้อย่างสวยงาม มีคุณธรรมและ ลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดีมีส่วนช่วยในการดำรงเอกลักษณ์ความเป็นไทย อีกทั้งยังได้ลงมือทำด้วยตนเอง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริตมีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานแกะสลักได้
๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานแกะสลักผักและผลไม้
๓. สามารถเลือกวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการแกะสลักผักและผลไม้
๔. สามารถแกะสลักผัก ผลไม้เพื่อใช้ในโอกาสต่างๆ
๕. มีกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๘ งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ การตรวจสอบหาสาเหตุข้อบกพร่อง งานซ่อมและบำรุงรักษาของเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทมอเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าสำนักงาน ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง และงานบริการไฟฟ้า สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การตรวจซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบปลอดภัย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการในการทำงาน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน เรียนรู้ มีคุณธรรม ความประณีต ความขยัน อดทน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักความเป็นไทย ภูมิใจในผลสำเร็จของงาน สามารถนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน และมอเตอร์ไฟฟ้า
๓. มีทักษะเกี่ยวกับการตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทสำนักงาน
๔. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า
๕. มีเจตคติที่ดีและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๑๙ งานช่างเบื้องต้น ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะและความรู้พื้นฐานในการทำงานช่างในด้านต่าง ๆ เช่น งานไม้ งานโลหะ งานไฟฟ้า และงานซ่อมบำรุง โดยเพิ่มทักษะและความสามารถในการทำงานช่างในระดับที่สูงขึ้น โดยเน้นการฝึกฝนการทำงานที่ซับซ้อนขึ้น การใช้อุปกรณ์ที่มีความเฉพาะทาง และการปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายมากขึ้น โดยเน้นที่การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ถูกต้อง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัย และการเรียนรู้เทคนิคการทำงานเบื้องต้นเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและความแม่นยำ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือช่างที่สำคัญ การอ่านแบบแปลน การซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือ รวมถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงานช่าง

ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การจัดการเวลา การแก้ไขปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคนิคเหล่านี้ในบริบทจริงเพื่อพัฒนา

ความสามารถในการทำงานและการจัดการชีวิตให้มีประสิทธิผลสูงสุดเห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ประยุกต์ใช้ทักษะการทำงานช่างที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น การทำงานเชื่อมโลหะ, งานไฟฟ้าระบบพื้นฐาน และการประกอบชิ้นส่วนที่มีความละเอียด

๒. ใช้เครื่องมือช่างที่มีความเฉพาะทาง เช่น เครื่องมือการเชื่อม, เครื่องเจียร, เครื่องมือตัดไฟฟ้า, หรือเครื่องมือที่ใช้ในงานระบบไฟฟ้า

๓. ซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือช่างในระดับที่ซับซ้อนขึ้น โดยสามารถตรวจสอบ ซ่อมแซม และปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้งานได้

๔. ทำงานในโครงการช่างที่มีความยากและมีความหลากหลาย เช่น การประกอบเครื่องจักรขนาดเล็ก, การติดตั้งระบบไฟฟ้าในพื้นที่จำกัด หรือการซ่อมแซมเครื่องจักร

๕. ดำเนินการทำงานช่างในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูง โดยการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานความปลอดภัยที่สูงขึ้น

๖. แก้ไขปัญหาการทำงานที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยการใช้วิธีการเชิงเทคนิคและการประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

๗. ทำงานร่วมกับทีมงานในโครงการใหญ่และซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งงานและประสานงานกับผู้อื่นในการดำเนินการช่างได้อย่างเหมาะสม

๘. ปฏิบัติตามมาตรฐานการควบคุมคุณภาพในงานช่าง เช่น การตรวจสอบคุณภาพของงานที่เสร็จสมบูรณ์และการทดสอบความปลอดภัยก่อนส่งมอบ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๒๒๒๐ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยพื้นฐาน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ ปัญหา ด้านมลพิษ โรคที่เกิดจากการทำงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น สภาพการทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจ การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเบื้องต้น การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย การปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้น อันตรายจากสิ่งแวดล้อม ในการทำงาน การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักความปลอดภัย กฎหมายเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับหลักสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความรู้เกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
๒. วางแผนการควบคุมป้องกันโรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานในอาชีพ
๓. วางแผนประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน
๔. เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามกฎการปฏิบัติงาน
๕. วางแผนปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักสุขภาพความปลอดภัย
๖. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามมาตรฐานความปลอดภัย
๗. ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้านสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๑๐๑ การงานอาชีพ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

วิเคราะห์ อธิบาย วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตที่เกี่ยวของความเป็นอยู่ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการดำเนินการทางธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและธุรกิจขนาดยอม ธุรกิจยุคใหม่ อภิปรายแนวทางเขาสู่อาชีพที่สนใจ และคุณลักษณะที่ดีตออาชีพในชีวิตประจำวันศึกษาวิธีการ หลักการ เหตุผลในการสรางประสบการณ ใน อาชีพ และเลือกนำเทคโนโลยีมาใชอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ชีวิต สังคม และสิ่งแวดลอม

โดยใชทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการ ทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรูเพื่อการดำรงชีวิต ทักษะการคิดอย่างสรางสรรค เพื่อให้มีความรูความเขาใจเกี่ยวกับการจัดการทำงาน มีความคิดสรางสรรค มีทักษะกระบวนการ ทำงาน ทักษะการแก้ ปญหาการทำงานร่วมกัน ทักษะแสวงหาความรู มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใชพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดลอมอย่างรูคุณคา

เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเลือกอาชีพที่ถนัดและสนใจ รวมถึงมีเจตคติที่ดีตอการ ประกอบอาชีพ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
รวม ๗ ตัวชี้วัด

ง๓๓๒๐๑ การเลี้ยงปลาสวยงาม

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความสำคัญ และประโยชน์ของการเลี้ยงปลาสวยงาม สถานที่ และอุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงปลาสวยงาม ชนิดของปลาสวยงามทั้งพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ต่างประเทศ การเลี้ยงปลาสวยงาม อาหารและการให้อาหาร การป้องกันโรคพยาธิและศัตรู การรักษา การจัดตู้และบ่อเลี้ยงปลา การจับปลา การบรรจุสำหรับจำหน่าย

สำรวจและวิเคราะห์ ความต้องการของตลาดปลาสวยงาม เลือกเลี้ยงปลาอย่างน้อย ๓ ชนิด เตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ จัดตู้ปลา บ่อเลี้ยงปลา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน การทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย และการประเมินผล

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะ ในการเลี้ยงปลาให้อาหาร ดูแลรักษาจับปลาจำหน่าย และให้บริการจัดตู้ปลาหรือบ่อเลี้ยงปลาได้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการประกอบอาชีพ หลีกเลี่ยงยาเสพติด ทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและความมุ่งหมายของการเรียน วิชา ง๓๓๒๐๑ การเลี้ยงปลาสวยงาม

๒. สรุป ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการเลี้ยงปลาสวยงามได้

๓. สรุปการวิเคราะห์และบอกหลักการสำรวจตลาดปลาสวยงามในท้องถิ่นได้

๔. บอกสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงปลาสวยงามได้

๕. สรุปชนิดของปลาสวยงามพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ต่างประเทศได้

๖. สรุปวิธีการและปฏิบัติการเลี้ยงปลาสวยงามแบบต่าง ๆ ได้

๗. สรุปความหมาย ประโยชน์ ประเภท และวิธีการให้อาหารปลาสวยงามได้

๘. สรุปการป้องกันและการรักษาโรคปลาสวยงามได้

๙. ปฏิบัติการจัดตู้ปลาและบ่อเลี้ยงปลาได้

๑๐. สรุปวิธีการจับปลาและบรรจุจำหน่ายปลาสวยงามได้

๑๑. สรุปความหมาย หน้าที่และประเภทของการตลาดเกษตรได้

๑๒. สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาขายได้

๑๓. สรุปผลการทำบัญชีและบันทึกการปฏิบัติงานได้

๑๔. สรุป และประเมินผลการปฏิบัติงานเลี้ยงปลาสวยงามได้

รวม ๑๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๐๒ การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เช่น ผลผลิตที่เกิดจากการปลูกพืชและผลผลิต ที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์ มาเปลี่ยนสภาพด้วยวิธีการต่าง ๆ ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างลักษณะแตกต่างไปจากเดิม เพื่อช่วยในการรักษาผลผลิตและได้ผลผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ โดยศึกษาความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติการแปรรูปผลผลิตด้วยวิธีการต่าง ๆ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปตลอดจนสามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ โดยมีกระบวนการในการทำงาน ที่มีการรวบรวมข้อมูล การวางแผน การจัดการ

คิดวิเคราะห์ เกี่ยวกับการทำงาน จากแหล่งความรู้อย่างหลายวิธีและเลือกเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างแท้จริง มีการตัดสินใจและรู้จัก การแก้ปัญหา และสร้างวิสัยทัศน์ คุณธรรมจริยธรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ห่างไกลยาเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และสามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกความความหมายและความสำคัญของการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรได้
๒. บอกวิธีการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้อง
๓. บอกหลักการเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรได้
๔. แปรรูปผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างถูกต้องอย่างน้อย ๖ ชนิด

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๐๓ ช่างหล่อเทียน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

อธิบายและศึกษาลักษณะงานหล่อเทียนชนิดและคุณสมบัติของเทียนการออกแบบรูปทรง และลวดลาย การพิมพ์ การผสมสีน้ำเทียน การหล่อเทียนและการตกแต่งเทียน เครื่องมือเครื่องใช้และ วัสดุในการหล่อเทียน วามปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

สำรวจและปฏิบัติงานออกแบบเทียนรูปทรงและลวดลายแบบต่างๆการทำพิมพ์ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้หล่อเทียนตามขั้นตอน ตกแต่งขั้นสำเร็จ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งบริการทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย และประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางเข้าสู่งานอาชีพและคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ น้อม

นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปและสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. บอกวิวัฒนาการของเทียน วัตถุดิบในการทำเทียนได้
๒. เลือกและใช้อุปกรณ์ในการทำเทียนได้อย่างถูกต้องและถูกต้อง
๓. ออกแบบและรู้จักเทคนิคในการทำเทียนหอม และแหล่งซื้อวัตถุดิบ
๔. บอกขั้นตอนการทำเทียนหอมได้อย่างถูกวิธี
๕. ปฏิบัติการทำเทียนหอมได้อย่างน้อย ๕ ชนิด
   ๕.๑ เทียนลายเกลียว
   ๕.๒ เทียนเคลือบกระดาษสา
   ๕.๓ เทียนดอกไม้แห้ง
   ๕.๔ เทียนดอกไม้สด
   ๕.๕ เทียนรูปกรวย
   ๕.๖ เทียนกดจากแบบ
   ๕.๗ เทียนพีระมิด
   ๕.๘ เทียนเจลแบบต่าง ๆ
   ๕.๙ เทียนปุ้ยฝ้าย
   ๕.๑๐ เทียนไอศรีม
๖. กำหนดราคาขายและจำหน่ายได้
๗. นักเรียนรู้หลักการดำรงชีวิต โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๐๔ งานประกอบและบริการอาหารเพื่ออาชีพ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา กระบวนการ การประกอบอาหารสำหรับบริการ การวางแผนการจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือ การกำหนดรายการอาหาร เทคนิคการประกอบอาหารหลักการจัดบริการอาหาร หลักสุขาภิบาลอาหาร มารยาทในการเสิร์ฟอาหาร มารยาทในการรับประทานอาหาร

ปฏิบัติ การกำหนดรายการอาหาร วางแผนและจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ ประกอบอาหารตามรายการที่กำหนด ฝึกมารยาทในการเสิร์ฟ การต้อนรับ กิจนิสัยในการปฏิบัติงาน ฝึกมารยาทในการรับประทานอาหาร การจัดบริการ กำหนดราคาค่าบริการ คำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย บันทึกการปฏิบัติงาน ประเมินผลงานเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการจัดรายการอาหาร การประกอบอาหารตามสัดส่วนและบริการได้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ น้อม

นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปและสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายกระบวนการประกอบอาหารเพื่อจำหน่ายได้
๒. บอกหลักสุขาภิบาลอาหารได้
๓. บอกวิธีการประกอบอาหารอย่างปลอดภัยและสงวนคุณค่าได้
๔. สามารถบอกวิธีการเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้งและเตรียมอาหารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๕. สามารถเลือกใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๖. สามารถบอกวิธีการต้อนรับให้บริการ เสิร์ฟอาหารได้ถูกต้องตามหลักสากลนิยม
๗. สามารถวางแผน กำหนดรายการอาหาร เพื่อจัดบริการและจำหน่ายและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้
๘. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาจำหน่าย จัดจำหน่ายอาหาร ทำบัญชีรายรับ รายจ่ายได้
๙. สามารถบันทึกการปฏิบัติงาน ประเมินผลงานและทำแฟ้มสะสมงานได้

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๐๕ ช่างเครื่องเสียง ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประเภท ส่วนประกอบของเครื่องเสียงวิธีการใช้เครื่องเสียง วิธีการติดตั้ง เครื่องมือที่ใช้ซ่อมเครื่องเสียง วิธีการสร้าง วิธีซ่อม การตรวจสอบและการปรับเครื่องเสียงแบบต่าง ๆ ตามวิธีการและขั้นตอนที่ถูกต้องเหมาะสมศึกษาความรู้และทักษะพื้นฐานในการประกอบเครื่องเสียง และแนวทางการประกอบอาชีพ

ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้และประยุกต์เทคโนโลยีได้เหมาะสมถูกต้อง และมีคุณธรรม สามารถคิดออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพช่างเครื่องเสียง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไปและสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องเสียง สามารถบอกความสำคัญ ประเภท ลักษณะคุณสมบัติและ

องค์ประกอบพื้นฐานของเครื่องเสียงได้

๒. สามารถเลือกวัสดุและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการสร้างเครื่องเสียงได้

๓. บอกขั้นตอน วิธีการ และประกอบเครื่องเสียงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๔. ซ่อมเครื่องเสียงได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๐๖ ช่างเดินสายไฟในอาคาร ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบ ข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าวิธีต่าง ๆ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟแบบต่าง ๆ เดินสายไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสายตุ้มและอุปกรณ์ จับยึดสาย เหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สำรวจแหล่งวัสดุและบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่ายในการกำหนดราคา ค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเดินสายและต่อสายไฟแบบต่าง ๆ สามารถเลือกวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน สามารถอ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบได้ สามารถให้บริการตรวจสอบซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้าและเดินสายไฟฟ้าในอาคารได้

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาพร้อมทั้งเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีอิเล็กตรอนและบอกแหล่งกำเนิดไฟฟ้าได้

๒. บอกกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า

๓. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลผู้ถูกกระแสไฟฟ้าชอร์ตได้

๔. วัดหน่วยของกระแส แรงดันและความต้านทานไฟฟ้าได้

๕. ใช้เครื่องมือวัดในงานเดินสายไฟฟ้าในอาคาร บอกชื่อ วิธีใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมือได้

๖. เขียนแบบและอ่านแบบไฟฟ้าในอาคาร

๗. บอกกฎ การติดตั้งไฟฟ้าในอาคารได้

๘. ใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานเดินสายได้

๙. ปอกสายไฟฟ้าและต่อสายไฟฟ้าได้

๑๐. เดินสายและติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร

รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๐๗ งานใบตอง

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประวัติ ความหมาย ประเภท ของงานใบตอง ชนิดของวัตถุดิบในการทำงานใบตอง การเลือกใช้อุปกรณ์ในการทำทำงานใบตอง เทคนิค วิธีการทำทำงานใบตอง ชนิดต่าง ๆ การจัดตกแต่ง ฝึกทักษะปฏิบัติการในการเลือกใช้อุปกรณ์ และวัตถุดิบในการทำทำงานใบตอง ชนิดต่าง ๆ

งานประดิษฐ์จากใบตอง เป็นงานประณีตใช้ฝีมือและทักษะความชำนาญ ศิลปะงานใบตองเริ่มมีมาตั้งแต่สมัยอดีต มีใช้เฉพาะเป็นส่วนประกอบของงานดอกไม้และใช้เป็นภาชนะใส่ขนมและอาหารเท่านั้น ในส่วนของวัฒนธรรม งานฝีมือต่าง ๆ ที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์ไทย การคิดและประดิษฐ์ผลงานทางด้านใบตองจะมีส่วนช่วยในการดำรงเอกลักษณ์ความเป็นไทย อีกทั้งยังได้ลงมือทำด้วยตนเอง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวพร้อมทั้งเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจความหมายและความสำคัญของงานใบตอง
๒. ศึกษา อธิบาย ประวัติและความเป็นมาของงานใบตอง
๓. วิเคราะห์และจัดกลุ่มประเภทของงานใบตอง
๔. อธิบายลักษณะของงานใบตองตามประเพณีของไทย
๕. รู้ เข้าใจ และเลือกอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานใบตอง
๖. ลงมือปฏิบัติการทำงานใบตองชนิดต่าง ๆ ตามกระบวนการขั้นตอน
๗. ดำรงและสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทยของงานใบตอง

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๐๘ งานปูนเบื้องต้น

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคและทักษะพื้นฐานในการทำงานปูนในด้านต่าง ๆ เช่น การผสมปูน การฉาบปูน การทำงานก่อสร้างที่ใช้ปูน และการบำรุงรักษางานปูน โดยเน้นการใช้เครื่องมือและวัสดุที่ถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานช่างปูน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การทำงานปูนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและการฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์ที่หลากหลาย

พัฒนาทักษะพื้นฐานในการทำงานปูนเพื่อใช้ในการทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างหรือการซ่อมแซมบ้าน โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้และฝึกฝนการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานปูนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่ง

เกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายประเภทของปูนและการเลือกใช้ปูนตามลักษณะการใช้งาน เช่น ปูนฉาบ, ปูนก่อ, ปูนซีเมนต์, และการผสมปูนให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสม

๒. ผสมปูนได้อย่างถูกต้อง ตามสัดส่วนที่กำหนดและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เช่น ปูนทราย, ปูนซีเมนต์, และน้ำ เพื่อให้ได้คุณภาพของงานที่ดี

๓. ดำเนินการฉาบปูนบนพื้นผิวต่าง ๆ เช่น ผนังและพื้นผิวที่มีความยากง่ายต่างกันได้อย่างเรียบเนียนและแข็งแรง

๔. ทำงานก่อสร้างด้วยปูน เช่น การก่ออิฐบล็อกและการก่อผนังที่มีความสมดุลและมีความแข็งแรงตามมาตรฐาน

๕. ซ่อมแซมงานปูนที่มีความเสียหาย เช่น การซ่อมรอยร้าวบนผนังและพื้นผิวปูน รวมถึงการบำรุงรักษางานปูนที่เสื่อมสภาพ

๖. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานปูนได้อย่างปลอดภัย เช่น เกรียง, ไม้ปาดปูน, และการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม

๗. ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันภัย (อุปกรณ์ป้องกันตนเอง) และการทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยง

๘. ทำงานร่วมกับผู้อื่นในการทำงานช่างปูน โดยการประสานงานและแบ่งงานในการทำงานปูนในโครงการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๐๙ เครื่องปรับอากาศ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องทำความเย็น โครงสร้างและส่วนประกอบของ ระบบทำความเย็นแบบอัดไอ วงจรสารทำความเย็น วงจรไฟฟ้าของระบบเครื่องทำความเย็นภายในครัวเรือน ระบบเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในเชิงพาณิชย์ ประเภทของสารทำความเย็น การเติมน้ำมันหล่อลื่นของระบบ เครื่องทำความเย็น การทดสอบรอยรั่ว การใช้เครื่องมืองานท่อสำหรับตัด ดัด บานแฟร์ ขยายท่อทองแดงและ การเชื่อมท่อสำหรับการติดตั้งระบบวงจรสารทำความเย็น การทำสุญญากาศ การบรรจุสารทำความเย็น การซ่อมบำรุงระบบเครื่องทำความเย็นในที่พักอาศัย ครัวเรือน และเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในเชิงพาณิชย์ การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและเครื่องมือวัดความดัน อุณหภูมิเพื่อทดสอบการทำงาน

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการทำงาน โครงสร้างและส่วนประกอบของระบบเครื่องทำความเย็น

๒. มีทักษะในการติดตั้ง ซ่อมบำรุงและทดสอบเครื่องทำความเย็น

๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและส่วนประกอบและหลักการทำงานของระบบเครื่องทำความเย็น

๔. การบำรุงรักษาระบบเครื่องทำความเย็น

๕. ประยุกต์ใช้หลักการทำความเย็น ตามสถานการณ์ในงานอาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

๖. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์

๗. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการทำความเย็นในการปฏิบัติงานอาชีพสมรรถนะรายวิชา

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๐ การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการป้องกันอุบัติภัยในการปฏิบัติงานทางไฟฟ้า ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้า ชนิดและการใช้งานของสายไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆ การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์การติดตั้ง การเดินสายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า ติดตั้งเดินสายไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังด้วยเข็มขัดรัดสาย ท่อร้อย สายไฟบนผนังไม้และผนังปูน การติดตั้ง บริภัณฑ์ไฟฟ้า งานติดตั้งโคมไฟฟ้า เตารับ สวิตช์ควบคุม งานติดตั้ง เซอร์กิตเบรกเกอร์ ตู้คอนซูเมอร์ยูนิต ตู้โหลด เซนเตอร์ เครื่องป้องกันไฟรั่ว งานติดตั้งสายดิน การตรวจสอบ บริภัณฑ์ไฟฟ้า ตู้คอนซูเมอร์ยูนิต ตู้โหลดเซนเตอร์ ระบบสายดิน เครื่องป้องกันไฟรั่ว การติดตั้งระบบสื่อสาร ในอาคาร งานติดตั้งสายโทรศัพท์ สายวงจรทีวีวงจรปิดภายในอาคาร

ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภทและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกเกี่ยวกับการติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารภายในอาคารตามมาตรฐานการติดตั้ง

๒. ต่อสายตัวนำไฟฟ้าแบบต่าง ๆ

๓. ติดตั้งวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง และวงจรสื่อสารภายในอาคารตามมาตรฐานการติดตั้ง

๔. ติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการติดตั้ง

๕. ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารภายในอาคาร

๖. ประยุกต์ใช้หลักการเดินสายติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารภายในอาคาร

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๑๐๒ การงานอาชีพ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

วิเคราะห์ อธิบาย วิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตที่เกี่ยวของความเป็นอยู่ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการดำเนินการทางธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและธุรกิจขนาดยอม ธุรกิจยุคใหม่ อภิปรายแนวทางเขาสู่อาชีพที่สนใจ และคุณลักษณะที่ดีตออาชีพในชีวิตประจำวันศึกษาวิธีการ หลักการ เหตุผลในการสรางประสบการณ ใน อาชีพ และเลือกนำเทคโนโลยีมาใชอย่างเหมาะสมกับอาชีพ ชีวิต สังคม และสิ่งแวดลอม

โดยใชทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการ ทำงาน และทักษะในการแสวงหาความรูเพื่อการดำรงชีวิต ทักษะการคิดอย่างสรางสรรค

เพื่อใหมีความรูความเขาใจเกี่ยวกับการจัดการทำงาน มีความคิดสรางสรรค มีทักษะกระบวนการ ทำงาน ทักษะการแก้ ปญหาการทำงานร่วมกัน ทักษะแสวงหาความรู มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน ปลูกจิตสำนึกในการใชพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดลอมอย่างรูคุณคา เพื่อให้การทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเลือกอาชีพที่ถนัดและสนใจ รวมถึงมีเจตคติที่ดีตอการ ประกอบอาชีพ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาโรงเรียนสีขาวในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดระหว่างทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖, ม.๔-๖/๗
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง ง ๑.๑ ม.๔-๖/๒
ง ๒.๑ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
รวม ๑๑ ตัวชี้วัด

ง๓๓๒๑๑ การผลิตอิฐตัวหนอน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒๐หน่วยกิต**

ศึกษาชนิดและคุณสมบัติของปูนซิเมนต์ ทรายหยาบ น้ำ การเตรียมปูนซีเมนต์ ทรายหยาบ และน้ำ สัดส่วนวิธีการคลุกเคล้าด้วยมือ หรือเครื่องมือ เทคนิคการผสม วิธีการพิมพ์เป็นก้อนด้วยแบบหรือเครื่องมือ หรือแบบพิมพ์ การถอดแบบพิมพ์ เทคนิคในการถอดแบบพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำอิฐตัวหนอน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานปฏิบัติงานทำแบบพิมพ์ เตรียมส่วนผสม วัสดุ ปั้ม หรืออัดและถอดแบบพิมพ์ ตกแต่งสีผิว ผึ่งตากเรียงอิฐ สำรวจแหล่งวัสดุแหล่งจำหน่าย และการบริการ ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย กำหนดราคา และจัดจำหน่าย

ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการทำอิฐตัวหนอนจำหน่ายได้ และ และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและความมุ่งหมายของการเรียนวิชา ง๓๓๒๑๑ การผลิตอิฐตัวหนอน

๒. นักเรียนสามารถอธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการทำอิฐตัวหนอนได้

๓. นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการทำอิฐตัวหนอนได้ถูกต้อง

๔. นักเรียนสามารถบอกและเลือกวัสดุที่ใช้ในการทำอิฐตัวหนอนได้

๕. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการผสม สัดส่วนของวัสดุที่ใช้ในการผสมได้

๖. นักเรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติการผสมปูนซีเมนต์ ทรายหยาบ น้ำ ตามสัดส่วนได้

๗. นักเรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติการปั้ม อัด ส่วนผสมปูนซิเมนต์ ทรายหยาบ น้ำ ด้วยแบบพิมพ์ และถอดแบบได้ถูกต้อง

๘. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนและปฏิบัติการดูแลรักษาอิฐตัวหนอนได้

๙. นักเรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติการจัดจำหน่ายอิฐตัวหนอนได้

๑๐. นักเรียนสามารถจัดทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย และกำหนดราคาจำหน่ายได้

๑๑. นักเรียนสรุป และประเมินผลการปฏิบัติงานการผลิตอิฐตัวหนอนได้

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๒ ดินและปุ๋ย

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา ความหมาย ความสำคัญ การกำเนิดของดิน คุณสมบัติของดิน ชนิดและสภาพของน้ำ อากาศในดิน สิ่งมีชีวิตในดิน อินทรียวัตถุในดิน pH ของดิน การผสมดินปลูก ธาตุอาหารพืช การเลือกใช้ปุ๋ย และการทำปุ๋ยหมัก

วิเคราะห์ข้อมูลการใช้วัสดุผสมดินและการทำปุ๋ยหมัก เลือกวัสดุผสมดิน และการทำปุ๋ยหมัก ปฏิบัติงานผสมดินปลูก และปุ๋ยหมัก นำไปใช้ในการปลูกพืช

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับดินและปุ๋ย สำหรับใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ห่างไกลยาเสพติดทุกประเภท น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความความหมายและความสำคัญของดินได้

๒. อธิบายเกี่ยวกับการกำเนิดของดินได้

๓. เปรียบเทียบคุณสมบัติทางกายภาพบางอย่างของดินได้
๔. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและสภาพของน้ำในดินได้
๕. อธิบายเกี่ยวกับสภาพของอากาศในดินได้
๖. จำแนกชนิดของสิ่งมีชีวิตในดินได้
๗. อธิบายสภาพของอินทรียวัตถุในดินได้
๘. ตรวจหา pH ของดิน และสามารถแก้ไขให้เหมาะสมกับการปลูก
๙. ผสมดินปลูกได้
๑๐. อธิบายเกี่ยวกับความสำคัญและหน้าที่ของธาตุอาหารพืชได้
๑๑. ทำปุ๋ยหมักได้

รวม ๑๑ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๓ ช่างปั้นดิน

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและอธิบาย เทคนิคการผสมแป้ง ด้วยวิธีการแบบต่าง ๆ จากวัสดุ หลาย ชนิด การปั้น ด้วยเทคนิคต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ ฝึกทักษะเบื้องต้นของการผสมแป้งและการปั้น สำรวจและปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ เตรียมวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ การทำผลิตภัณฑ์ ตามแบบขั้นสำเร็จ สำรวจแหล่งวัสดุ และแหล่งจำหน่ายทำบัญชีรายรับ -รายจ่าย และประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางเข้าสู่งานอาชีพและคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน จิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป และสอดคล้องกับนโยบายของประชาคมอาเซียน

ผลการเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถสำรวจวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่สามารถนำมาทำผลิตภัณฑ์ได้
๒. สามารถจำแนกได้ว่า ใช้วัสดุชนิดใดในการทำผลิต
๓. เลือกและเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์การทำได้อย่างถูกต้อง
๔. ออกแบบและรู้จักเทคนิคในการทำผลิตภัณฑ์ได้อย่างดี
๕. บอกขั้นตอนในการทำได้อย่างถูกวิธี การดูแลรักษา
๖. ปฏิบัติการปั้นแบบต่างๆได้
 ๖.๑ ปั้นผักจิ๋ว (ชนิดต่าง ๆ ได้ อย่างน้อย ๑๐ อย่าง)
 ๖.๒ ปั้นสัตว์แบบต่าง ๆ ได้
 ๖.๓ ปั้นผลไม้แบบต่าง ๆ ได้
 ๖.๔ ปั้นขนมแบบต่าง ๆ ได้
๗. กำหนดราคาขาย และจำหน่ายได้

๘. นักเรียนรู้หลักการดำรงชีวิต โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๔ การประกอบและบริการอาหารเพื่ออาชีพ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา กระบวนการ การประกอบอาหารสำหรับบริการ การวางแผนการจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือ การกำหนดรายการอาหาร เทคนิคการประกอบอาหารหลักการจัดบริการอาหาร หลักสุขาภิบาลอาหาร มารยาทในการเสิร์ฟอาหาร มารยาทในการรับประทานอาหาร

ปฏิบัติ การกำหนดรายการอาหาร วางแผนและจัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ ประกอบอาหารตามรายการที่กำหนด ฝึกมารยาทในการเสิร์ฟ การต้อนรับ กิจนิสัยในการปฏิบัติงาน ฝึกมารยาทในการรับประทานอาหาร การจัดบริการ กำหนดราคาค่าบริการ คำนวณค่าใช้จ่าย ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย บันทึกการปฏิบัติงาน ประเมินผลงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการจัดรายการอาหาร การประกอบอาหารตามสัดส่วนและบริการได้

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา พร้อมทั้งเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกคุณลักษณะของผู้ให้บริการที่ดีได้
๒. บอกวิธีการต้อนรับให้บริการ เสิร์ฟอาหารได้ถูกต้องตามหลักสากลนิยม
๓. บอกวิธีการเลือกซื้ออาหารสด อาหารแห้งและเตรียมอาหารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๔. บอกวิธีการใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการจัดโต๊ะอาหารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๕. บอกวิธีการจัดงานเลี้ยงแบบต่างได้
๖. บอกคำศัพท์ที่ใช้ในการบริการอาหารแบบสากลได้
๗. บอกมารยาทและวิธีการรับประทานอาหารแบบสากลได้
๘. พับผ้าเช็ดปากแบบต่าง ๆ ได้
๙. จับจีบผ้าปูโต๊ะแบบต่าง ๆ ได้
๑๐. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการบริการอาหารจากเวปไซต์ต่าง ๆ ได้
๑๑. วางแผน กำหนดรายการอาหาร เพื่อจัดบริการและจำหน่ายและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้
๑๒. คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาจำหน่าย จัดจำหน่ายอาหาร ทำบัญชีรายรับ รายจ่ายได้
๑๓. บันทึกการปฏิบัติงาน ประเมินผลงานและทำแฟ้มสะสมงานได้

รวม ๑๓ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๕ ช่างเครื่องเสียง ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประเภท ส่วนประกอบของเครื่องเสียงวิธีการใช้เครื่องเสียง วิธีการติดตั้ง เครื่องมือที่ใช้ซ่อมเครื่องเสียง วิธีการสร้าง วิธีซ่อม การตรวจสอบและการปรับเครื่องเสียงแบบต่าง ๆ ตามวิธีการและขั้นตอนที่ถูกต้องเหมาะสมศึกษาความรู้และทักษะพื้นฐานในการประกอบเครื่องเสียง และแนวทางการประกอบอาชีพ

ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้และประยุกต์เทคโนโลยีได้เหมาะสมถูกต้อง และมีคุณธรรม สามารถคิดออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพช่างเครื่องเสียง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและสถานศึกษา พร้อมทั้งเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องเสียง สามารถบอกความสำคัญ ประเภท ลักษณะคุณสมบัติและองค์ประกอบพื้นฐานของเครื่องเสียงได้
๒. สามารถเลือกวัสดุและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการสร้างเครื่องเสียงได้
๓. บอกขั้นตอน วิธีการ และประกอบเครื่องเสียงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๔. ซ่อมเครื่องเสียงได้

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๖ ช่างเดินสายไฟในอาคาร ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น การอ่านแบบ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเดินสายไฟ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน กฎระเบียบ ข้อบังคับในการเดินสายไฟฟ้าวิธีต่าง ๆ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในระดับที่สูงขึ้น

ปฏิบัติฝึกทักษะเกี่ยวกับการต่อสายไฟแบบต่าง ๆ เดินสายไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสายตุ้มและอุปกรณ์ จับยึดสาย เหตุขัดข้องทางไฟฟ้า สำรวจแหล่งวัสดุและบริการในท้องถิ่น คำนวณค่าใช้จ่ายในการกำหนดราคา ค่าบริการ ทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายในระดับที่สูงขึ้น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการเดินสายและต่อสายไฟแบบต่าง ๆ สามารถเลือกวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน สามารถอ่านแบบและปฏิบัติงานตามแบบได้ สามารถให้บริการตรวจสอบซ่อมแซมเหตุขัดข้องทางไฟฟ้าและเดินสายไฟฟ้าในอาคารได้

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา พร้อมทั้งเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีอิเล็กตรอนและบอกแหล่งกำเนิดไฟฟ้าได้
๒. บอกกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า
๓. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลผู้ถูกกระแสไฟฟ้าชอร์ตได้
๔. วัดหน่วยของกระแส แรงดันและความต้านทานไฟฟ้าได้
๕. ใช้เครื่องมือวัดในงานเดินสายไฟฟ้าในอาคาร บอกชื่อ วิธีใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมือได้
๖. เขียนแบบและอ่านแบบไฟฟ้าในอาคาร
๗. บอกกฎ การติดตั้งไฟฟ้าในอาคารได้
๘. ใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานเดินสายได้
๙. ปอกสายไฟฟ้าและต่อสายไฟฟ้าได้
๑๐. เดินสายและติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร

รวม ๑๐ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๗ งานบริการและการจัดเลี้ยง

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประวัติ ความหมาย ประเภท ของการจัดเลี้ยง ชนิดของวัตถุดิบในการจัดเลี้ยง การเลือกใช้อุปกรณ์ในการจัดเลี้ยง เทคนิค วิธีการจัดเลี้ยงรูปแบบต่าง ๆ การจัดตกแต่ง การนำเสนออาหารและเครื่องดื่มในรูปแบบต่าง ๆ ตามหลักการจัดเลี้ยง

การจัดเลี้ยงเป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่งของการบริการอาหารและเครื่องดื่ม ในปัจจุบันนี้ การจัดเลี้ยงนิยมจัดเป็นแบบต่าง ๆ ที่ได้มีการคิดค้น พัฒนาและปรับปรุงจนเป็นแบบสำเร็จแล้ว สามารถนำมาใช้ได้อย่างสะดวกง่ายดาย และเหมาะกับสภาพของเจ้าภาพและโรงแรม สามารถนำไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของการจัดเลี้ยงต่อไปในอนาคตได้

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา พร้อมทั้งเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความเข้าใจความหมายและความสำคัญของการจัดเลี้ยง
๒. ศึกษา อธิบาย ประวัติและความเป็นมาของการจัดเลี้ยง

๓. วิเคราะห์และจัดกลุ่มประเภทของการจัดเลี้ยง
๔. รู้ เข้าใจ และเลือกอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดเลี้ยง
๕. รู้ เข้าใจ และเลือกใช้ส่วนผสมที่สำคัญในการจัดเลี้ยง
๖. ลงมือปฏิบัติการจัดเลี้ยง ตามกระบวนการขั้นตอน

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๘ เครื่องปรับอากาศ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศ ประเภทและคุณสมบัติของสารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่น โครงสร้างส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ความดันและอื่น ๆ การใช้อินเวอร์เตอร์ในระบบปรับอากาศ การคำนวณหาขนาดเครื่องปรับอากาศ การใช้เครื่องมือสำหรับงาน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การทดสอบรอยรั่ว การทำสุญญากาศ การบรรจุสารทำความเย็น การทำปั้มดาวน์ การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการติดตั้ง การล้างทำความสะอาด และบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก

ผลการเรียนรู้

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและส่วนประกอบและหลักการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศ
๒. มีทักษะในการติดตั้ง ซ่อมบำรุง และทดสอบเครื่องปรับอากาศ
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและส่วนประกอบและหลักการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศ
๔. ถอดและประกอบชิ้นส่วนทางไฟฟ้าและทางกลของเครื่องปรับอากาศ และติดตั้งระบบวงจรสารทำความเย็น ของเครื่องปรับอากาศ ปฏิบัติงานเดินระบบท่อ
๕. ประยุกต์ใช้หลักการปรับอากาศ ตามสถานการณ์ในงานอาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
๖. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลามีความซื่อสัตย์
๗. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้หลักการปรับอากาศในการปฏิบัติงานอาชีพ

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ง๓๓๒๑๙ การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในฐานะเครื่องมือสำคัญของการศึกษาและการดำรงชีวิตในสังคมดิจิทัล ผู้เรียนจะได้ทำความเข้าใจพื้นฐานของ AI การประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหา ตลอดจนการใช้ AI อย่างชาญฉลาด มีจริยธรรม และรับผิดชอบ รายวิชายังเน้นการ

พัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล การตรวจสอบข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการใช้ AI อย่างสร้างสรรค์และเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในศตวรรษที่ ๒๑

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษา พร้อมทั้งเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียนในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกหลักการพื้นฐานของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) รวมถึงบทบาทและความสำคัญของ AI ในการศึกษา การทำงาน และการดำรงชีวิตในสังคมดิจิทัล

๒. ประยุกต์ใช้ AI ในการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกเครื่องมือและแนวทางที่เหมาะสมกับบริบท

๓. ใช้เทคโนโลยี AI อย่างชาญฉลาด มีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบ ตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม ความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยของข้อมูล

๔. ใช้ AI อย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย พร้อมต่อยอดสมรรถนะในการเรียนรู้ การทำงาน และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในศตวรรษที่ ๒

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
อ๒๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑	๑.๕ (๖๐)	อ๒๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒	๑.๕ (๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
อ๒๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๑	๐.๕ (๒๐)	อ๒๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๒	๐.๕ (๒๐)
จ๒๑๒๐๑ ภาษาจีน ๑	๐.๕ (๒๐)	จ๒๑๒๐๒ ภาษาจีน ๒	๐.๕ (๒๐)
ต๒๑๒๐๑ ภาษาพม่า ๑	๐.๕ (๒๐)	ต๒๑๒๐๒ ภาษาพม่า ๒	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
อ๒๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๕ (๖๐)	อ๒๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔	๑.๕ (๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
อ๒๒๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๓	๐.๕ (๒๐)	อ๒๒๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๔	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
อ๒๓๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๕	๑.๕ (๖๐)	อ๒๓๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖	๑.๕ (๖๐)
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
อ๒๓๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๕	๐.๕ (๒๐)	อ๒๓๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๖	๐.๕ (๒๐)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
อ๓๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑	๑.๐ (๔๐)	อ๓๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒	๑.๐ (๔๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบและแผนตามความถนัด)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบและแผนตามความถนัด)**	
อ๓๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๑	๐.๕ (๒๐)	อ๓๑๒๐๕ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๒	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน)**	
อ๓๑๒๐๒ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๑	๑.๐ (๔๐)	อ๓๑๒๐๖ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๒	๑.๐ (๔๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ)**	
อ๓๑๒๐๓ ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑	๒.๐ (๘๐)	อ๓๑๒๐๗ ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒	๒.๐ (๘๐)
อ๓๑๒๐๔ การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ๑	๑.๕ (๖๐)	อ๓๑๒๐๘ การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ๒	๑.๕ (๖๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาจีน)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาจีน)**	
จ๓๑๒๐๑ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๑	๑.๕ (๖๐)	จ๓๑๒๐๓ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๒	๑.๕ (๖๐)
จ๓๑๒๐๒ การอ่านเขียนภาษาจีน ๑	๒.๐ (๘๐)	จ๓๑๒๐๔ การอ่านเขียนภาษาจีน ๒	๒.๐ (๘๐)
วิชาเพิ่มเติม (ทุกแผน)		**วิชาเพิ่มเติม (ทุกแผน)**	
ต๓๑๒๐๑ ภาษาพม่า ๑	๐.๕ (๒๐)	ต๓๑๒๐๒ ภาษาพม่า ๒	๐.๕ (๒๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
อ๓๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓	๑.๐ (๔๐)	อ๓๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔	๑.๐ (๔๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบและแผนตามความถนัด)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบและแผนตามความถนัด)**	
อ๓๒๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๓	๐.๕ (๒๐)	อ๓๒๒๐๕ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๔	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน)**	
อ๓๒๒๐๒ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๓	๑.๐ (๔๐)	อ๓๒๒๐๖ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๔	๑.๐ (๔๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ)**	
อ๓๒๒๐๓ ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑	๒.๐ (๘๐)	อ๓๒๒๐๗ ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒	๒.๐ (๘๐)
อ๓๒๒๐๔ ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว ๑	๑.๕ (๖๐)	อ๓๒๒๐๘ ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว ๒	๑.๕ (๖๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาจีน)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาจีน)**	
จ๓๒๒๐๑ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๓	๑.๕ (๖๐)	จ๓๒๒๐๓ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๔	๑.๕ (๖๐)
จ๓๒๒๐๒ การอ่านเขียนภาษาจีน ๓	๒.๐ (๘๐)	จ๓๒๒๐๔ การอ่านเขียนภาษาจีน ๔	๒.๐ (๘๐)

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
อ๓๓๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๕	๑.๐ (๔๐)	อ๓๓๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖	๑.๐ (๔๐)
วิชาเพิ่มเติม (ทุกแผน)		**วิชาเพิ่มเติม (ทุกแผน)**	
อ๓๓๒๐๑ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ๑	๐.๕ (๒๐)	อ๓๓๒๐๖ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ๒	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบและแผนตามความถนัด)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนวิทยาศาสตร์พลังสิบและแผนตามความถนัด)**	
อ๓๓๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๕	๐.๕ (๒๐)	อ๓๓๒๐๗ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๖	๐.๕ (๒๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน)**	
อ๓๓๒๐๓ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๕	๑.๐ (๔๐)	อ๓๓๒๐๘ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๖	๑.๐ (๔๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาอังกฤษ)**	
อ๓๓๒๐๔ ภาษาอังกฤษรอบรู้ ๑	๑.๕ (๖๐)	อ๓๓๒๐๙ ภาษาอังกฤษรอบรู้ ๒	๑.๕ (๖๐)
อ๓๓๒๐๕ หลักภาษา ๑	๒.๐ (๘๐)	อ๓๓๒๑๐ หลักภาษา ๒	๒.๐ (๘๐)
วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาจีน)		**วิชาเพิ่มเติม (แผนภาษาจีน)**	
จ๓๓๒๐๑ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๕	๑.๕ (๖๐)	จ๓๓๒๐๓ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๖	๑.๕ (๖๐)
จ๓๓๒๐๒ การอ่านเขียนภาษาจีน ๕	๒.๐ (๘๐)	จ๓๓๒๐๔ การอ่านเขียนภาษาจีน ๖	๒.๐ (๘๐)

อ๒๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทานสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว สรุปใจความสำคัญจากการวิเคราะห์เรื่อง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอ สื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น และใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ต ๑.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔

ต ๑.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๔

ต ๑.๓ ม.๑/๑, ม.๑/๓

ต ๒.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓

ต ๒.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒

ต ๓.๑ ม.๑/๑

ต ๔.๒ ม.๑/๑

ตัวชี้วัดปลายทาง ต ๑.๒ ม.๑/๓, ม.๑/๕
ต ๑.๓ ม.๑/๒
ต ๔.๑ ม.๑/๑

รวม ๒๐ ตัวชี้วัด

อ๒๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย
๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม
๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง
๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม
๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย
๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

จ๒๑๒๐๑ ภาษาจีน ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่านตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวันพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัวพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีนบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทยฝึกการฟังบทสนทนา การเล่าเรื่อง การอธิบายอย่างง่าย ฝึกสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นความสามารถการฟังและการพูดกับเจ้าของภาษาและสามารถสนทนากับเจ้าของภาษาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานภาษาจีนกลาง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน
๒. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๓. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๕. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
๖. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
๗. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
๘. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ต๒๑๒๐๑ ภาษาพม่า ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน พยัญชนะและสระ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่านตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ

ในชีวิตประจำวันพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัวพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเมียนมาบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาพม่าและภาษาไทย

ฝึกการฟังบทสนทนา การเล่าเรื่อง การอธิบายอย่างง่าย ฝึกสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ภาษาพม่าได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นความสามารถการฟังและการพูดกับเจ้าของภาษาและสามารถสนทนากับเจ้าของภาษาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานภาษาพม่า รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาพม่า มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. การอ่านและการแต่งประโยค โดยใช้คำทางไวยากรณ์ในภาษาพม่า
๒. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๓. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๕. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
๖. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
๗. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเมียนมา
๘. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาพม่าและภาษาไทย

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

อ๒๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทานสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว สรุปใจความสำคัญ

จากการวิเคราะห์เรื่อง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพเหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอ สื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น และใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ต ๑.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓, ม.๑/๔
	ต ๑.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๔
	ต ๑.๓ ม.๑/๑, ม.๑/๓
	ต ๒.๑ ม.๑/๑, ม.๑/๒, ม.๑/๓
	ต ๒.๒ ม.๑/๑, ม.๑/๒
	ต ๓.๑ ม.๑/๑
	ต ๔.๒ ม.๑/๑
ตัวชี้วัดปลายทาง	ต ๑.๒ ม.๑/๓, ม.๑/๕
	ต ๑.๓ ม.๑/๒
	ต ๔.๑ ม.๑/๑

รวม ๒๐ ตัวชี้วัด

อ๒๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดง

อาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

จ๒๑๒๐๒ ภาษาจีน ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่านตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวันพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัวพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีนบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย ฝึกการฟังบทสนทนา การเล่าเรื่อง การอธิบายอย่างง่าย ฝึกสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นความสามารถการฟังและการพูดกับเจ้าของภาษาและสามารถสนทนากับเจ้าของภาษาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานภาษาจีนกลาง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน
๒. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๓. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๕. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
๖. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
๗. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
๘. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ต๒๑๒๐๒ ภาษาพม่า ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน พยัญชนะและสระ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่านตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวันพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัวพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเมียนมาบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาพม่าและภาษาไทย

ฝึกการฟังบทสนทนา การเล่าเรื่อง การอธิบายอย่างง่าย ฝึกสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ภาษาพม่าได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นความสามารถการฟังและการพูดกับเจ้าของภาษาและสามารถสนทนากับเจ้าของภาษาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานภาษาพม่า รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาพม่า มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. การอ่านและการแต่งประโยค โดยใช้คำทางไวยากรณ์ในภาษาพม่า

๒. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๓. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๕. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
๖. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
๗. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเมียนมา
๘. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาพม่าและภาษาไทย

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

อ๒๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทานสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงตามสถานการณ์พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว สรุปใจความสำคัญจากการวิเคราะห์เรื่อง แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอสื่อสารในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นและใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษครบทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ต ๑.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔
ต ๑.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๔
ต ๑.๓ ม.๒/๑, ม.๒/๓
ต ๒.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓
ต ๒.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒
ต ๓.๑ ม.๒/๑
ต ๔.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ต ๑.๒ ม.๒/๓, ม.๒/๕
ต ๑.๓ ม.๒/๒
ต ๔.๑ ม.๒/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๒๒๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

อ๒๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทานสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำข้อร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงตามสถานการณ์พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว สรุปใจความสำคัญจากการวิเคราะห์เรื่อง แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอสื่อสารในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นและใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษครบทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ต ๑.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓, ม.๒/๔
ต ๑.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๔
ต ๑.๓ ม.๒/๑, ม.๒/๓
ต ๒.๑ ม.๒/๑, ม.๒/๒, ม.๒/๓
ต ๒.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒
ต ๓.๑ ม.๒/๑
ต ๔.๒ ม.๒/๑, ม.๒/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ต ๑.๒ ม.๒/๓, ม.๒/๕
ต ๑.๓ ม.๒/๒
ต ๔.๑ ม.๒/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๒๒๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์

ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

อ๒๓๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เลือกหัวข้อ ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอ/สื่อสารด้วยการพูดหรือเขียน และใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ประยุกต์การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ต ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔
ต ๑.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๔
ต ๑.๓ ม.๓/๑, ม.๓/๓
ต ๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓
ต ๒.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒
ต ๓.๑ ม.๓/๑
ต ๔.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ต ๑.๒ ม.๓/๓, ม.๓/๕
ต ๑.๓ ม.๓/๒
ต ๔.๑ ม.๓/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๒๓๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์

ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

อ๒๓๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่าย ๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน สามารถเข้าใจในเนื้อความของบทความและลำดับโครงสร้างประโยคของภาษาอังกฤษและเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางภาษาไทย เลือก/ระบุประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เลือกหัวข้อ ใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงตามสถานการณ์ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ พร้อมให้เหตุผลประกอบ พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว พูด/เขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำมาเสนอ/สื่อสารด้วยการพูดหรือเขียน และใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ประยุกต์การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้เหมาะสมกับบุคคล สังคม สถานการณ์และโอกาสตามวัฒนธรรมของตนเอง รวมทั้งวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ต ๑.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓, ม.๓/๔
ต ๑.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๔
ต ๑.๓ ม.๓/๑, ม.๓/๓
ต ๒.๑ ม.๓/๑, ม.๓/๒, ม.๓/๓
ต ๒.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒
ต ๓.๑ ม.๓/๑
ต ๔.๒ ม.๓/๑, ม.๓/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ต ๑.๒ ม.๓/๓, ม.๓/๕
ต ๑.๓ ม.๓/๒
ต ๔.๑ ม.๓/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๒๓๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสาร และเหตุการณ์

ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

อ๓๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้องคำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆตามความสนใจ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบ/ค้นค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและ

แหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหารเครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการสุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการสถานที่ ภาษาและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๓,๖๐๐ – ๓,๗๕๐ คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน) ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษครบทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ต ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔
ต ๑.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๕
ต ๑.๓ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
ต ๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
ต ๒.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ต ๓.๑ ม.๔-๖/๑
ต ๔.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ต ๑.๑ ม.๔-๖/๓
ต ๑.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
ต ๑.๓ ม.๔-๖/๑
ต ๔.๑ ม.๔-๖/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๓๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ

ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ

เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๑๒๐๒ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก มีเจตคติที่ดีในการเรียน

เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย
๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม
๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง
๕. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัฒนธรรม เทศกาล วันสำคัญ และประเพณีของเจ้าของภาษาได้
๖. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

อ๓๑๒๐๓ ภาษาอังกฤษฟัง - พูด ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

พัฒนาทักษะการฟังและการพูด โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการฟัง กระบวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนากับชาวต่างชาติได้อย่างต่อเนื่องเหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียงกริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและเขียน
๒. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดอย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในที่ชุมชนในหัวข้อต่างอย่างสร้างสรรค์
๓ . สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
๔. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในทุกสถานการณ์
๕. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๑๒๐๔ การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการอ่านโดยใช้เทคนิควิธีการอ่านชั้นสูงขึ้น เช่นการเดาความหมายจากการวิเคราะห์คำ จากบริบท การอ่านเพื่อหาหัวข้อเรื่อง การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียดให้สามารถ

เขียนสรุปความเพื่อรายงานข้อความที่อ่าน ให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์และการ ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่ตรงกับสาขาวิชาที่เรียนจากแหล่งข้อมูล สิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้โดยเน้นทักษะการอ่าน การเขียนและการสืบค้น

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านสื่อต่างๆ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนเพื่อการศึกษาเรียนรู้
๒. สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการส่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๓. สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์
๔. เห็นคุณค่าของการอ่านในชีวิตประจำวัน

รวม ๔ ผลการเรียนรู้

จ๓๑๒๐๑ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่านตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวันพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัวพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีนบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

ฝึกการฟังบทสนทนา การเล่าเรื่อง การอธิบายอย่างง่าย ฝึกสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นความสามารถการฟังและการพูดกับเจ้าของภาษาและสามารถสนทนากับเจ้าของภาษาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานภาษาจีนกลาง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน
๒. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๓. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๕. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว

๖. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว

๗. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน

๘. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมาย วรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

จ๓๑๒๐๒ การอ่านเขียนภาษาจีน ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาตามมารยาทสังคม ในเรื่องการทักทายและการตอบรับการทักทาย การแนะนำตนเอง การถามชื่อ สกุล สามารถใช้ภาษา ท่าทาง เพื่อการสื่อสาร ติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ อ่านและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ที่กำหนด เกี่ยวกับครอบครัว อาชีพ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำกลุ่มคำที่ฟัง ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน เรียนรู้ลำดับคำในประโยคภาษาจีนประโยคคำถามและการตอบรับ/ปฏิเสธ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เข้าใจข้อความภาษาจีนที่อ่าน เขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีน เขียนคำศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์เขียนบรรยายภาพโดยใช้ข้อความภาษาจีนสั้นๆ

ฝึกอ่านงานเขียนขนาดสั้นประเภทต่างๆ เช่นประกาศ อนุเฉท การบรรยายเรียงความอย่างง่าย จดหมายและบทความขนาดสั้น ฝึกความเร็วในการอ่านและออกเสียงได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน โดยจับใจความสำคัญและวัตถุประสงค์ของผู้เขียนได้ ฝึกเขียนข้อความอย่างง่ายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น บันทึกสั้นฝากข้อความ จดหมายส่วนตัว บันทึกประจำวัน ฝึกเขียนข้อความสั้นๆ ตามประเพณีนิยม เช่น บัตรเชิญ บัตรอวยพร เพื่อฝึกให้สามารถใช้คำศัพท์ต่างๆ ที่เรียนมาสื่อความหมายของตนให้ผู้อื่นทราบได้และถูกต้องตามประเพณีนิยม

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. พูดขอข้อมูลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและบุคคลที่พบเห็นในชีวิตประจำวันอย่างง่ายได้

๒. อ่านออกเสียงคำวลีข้อความและบทความได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง

๓. อ่านและแปลความหมายจากประโยคสั้นๆที่แสดงความรู้สึกในรูปแบบสัทอักษรภาษาจีนที่กำหนดให้ได้

๔. เขียนตัวสัทอักษรจีนเป็นคำกลุ่มคำและประโยคอย่างง่ายๆรวมทั้งเติมวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง

๕. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคลสถานที่โอกาสและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๖. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องคำวลีสำนวนประโยค ข้อความต่างๆและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสม

๗. สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญต่างๆทางศาสนาประเพณีวัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา

๘. ใช้ภาษาในการแสดงความเห็นเกี่ยวกับบทสนทนานิทานและเรื่องสั้นตามความสนใจพร้อมทั้งเสนอความคิดรวบยอดที่มีต่อเหตุการณ์หรือเรื่องราวอย่างสร้างสรรค์

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ต๓๑๒๐๑ ภาษาพม่า ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่านตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวันพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัวพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเมียนมาบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาพม่าและภาษาไทย

ฝึกการฟังบทสนทนา การเล่าเรื่อง การอธิบายอย่างง่าย ฝึกสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ภาษาพม่าได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นความสามารถการฟังและการพูดกับเจ้าของภาษาและสามารถสนทนากับเจ้าของภาษาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานภาษาพม่า รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาพม่า มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. การอ่านและการแต่งประโยค โดยใช้คำทางไวยากรณ์ในภาษาพม่า
๒. ความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟัง
๓. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๔. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๕. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๖. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
๗. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
๘. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเมียนมา
๙. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาพม่าและภาษาไทย

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

อ๓๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้องคำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆตามความสนใจ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบ/ค้นค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหารเครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการสุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการสถานที่ ภาษาและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๓,๖๐๐ – ๓,๗๕๐ คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน) ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษครบทั้งหมดเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ต ๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔
ต ๑.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๕
ต ๑.๓ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
ต ๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
ต ๒.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ต ๓.๑ ม.๔-๖/๑
ต ๔.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ต ๑.๑ ม.๔-๖/๓
ต ๑.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
ต ๑.๓ ม.๔-๖/๑
ต ๔.๑ ม.๔-๖/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๓๑๒๐๕ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๑๒๐๖ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก มีเจตคติที่ดีในการเรียน

เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัฒนธรรม เทศกาล วันสำคัญ และประเพณีของเจ้าของภาษาได้

๖. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

อ๓๑๒๐๗ ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

พัฒนาทักษะการฟังและการพูด โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการฟัง กระบวนการพูด ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสนทนากับชาวต่างชาติได้อย่างต่อเนื่องเหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม พูดนำเสนอตามหัวข้อที่กำหนด โดยเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบ นำเสนอความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการใช้ภาษาสื่อสาร มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียงกริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูดและเขียน

๒. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดอย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดนำเสนอในที่ชุมชนในหัวข้อต่างอย่างสร้างสรรค์

๓. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม

๔. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในทุกสถานการณ์

๕. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๑๒๐๘ การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการอ่านโดยใช้เทคนิควิธีการอ่านชั้นสูงขึ้น เช่นการเดาความหมายจากการวิเคราะห์คำ จากบริบท การอ่านเพื่อหาหัวข้อเรื่อง การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียดให้สามารถเขียนสรุปความเพื่อรายงานข้อความที่อ่าน ให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์และการ ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่ตรงกับสาขาวิชาที่เรียนจากแหล่งข้อมูล สิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้โดยเน้นทักษะการอ่าน การเขียนและการสืบค้น

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนเพื่อการศึกษาเรียนรู้
๒. สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๓. สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์
๔. สามารถใช้ภาษาในการศึกษาและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศและนำเสนอผลการศึกษาเรียนรู้
๕. เห็นคุณค่าของการอ่านในชีวิตประจำวัน

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

จ๓๑๒๐๓ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่านตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวันพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัวพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีนบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

ฝึกการฟังบทสนทนา การเล่าเรื่อง การอธิบายอย่างง่าย ฝึกสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นความสามารถการฟังและการพูดกับเจ้าของภาษาและสามารถสนทนากับเจ้าของภาษาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานภาษาจีนกลาง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ ตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟังหรือการอ่าน
๒. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๓. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๔. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๕. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
๖. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
๗. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของจีน
๘. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

จ๓๑๒๐๔ การอ่านเขียนภาษาจีน ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาตามมารยาทสังคม ในเรื่องการทักทายและการตอบรับการทักทาย การแนะนำตนเอง การถามชื่อสกุล สามารถใช้ภาษา ท่าทาง เพื่อการสื่อสาร ติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ อ่านและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ที่กำหนดเกี่ยวกับครอบครัว อาชีพ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำกลุ่มคำที่ฟัง ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน เรียนรู้ลำดับคำในประโยคภาษาจีนประโยคคำถามและการตอบรับ/ปฏิเสธ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เข้าใจข้อความภาษาจีนที่อ่านเขียนตัวอักษรจีนอย่างง่าย และตัวเลขอักษรจีน เขียนคำศัพท์ภาษาจีนเติมประโยคให้สมบูรณ์เขียนบรรยายภาพโดยใช้ข้อความภาษาจีนสั้นๆ

ฝึกอ่านงานเขียนขนาดสั้นประเภทต่างๆ เช่นประกาศ อนุเฉท การบรรยายเรียงความอย่างง่าย จดหมายและบทความขนาดสั้น ฝึกความเร็วในการอ่านและออกเสียงได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน โดยจับใจความสำคัญและวัตถุประสงค์ของผู้เขียนได้ ฝึกเขียนข้อความอย่างง่ายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น บันทึกสั้นฝากข้อความ จดหมายส่วนตัว บันทึกประจำวัน ฝึกเขียนข้อความสั้นๆ ตามประเพณีนิยม เช่น บัตรเชิญ บัตรอวยพร เพื่อฝึกให้สามารถใช้คำศัพท์ต่างๆ ที่เรียนมาสื่อความหมายของตนให้ผู้อื่นทราบได้และถูกต้องตามประเพณีนิยม

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. พูดขอข้อมูลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวและบุคคลที่พบเห็นในชีวิตประจำวันอย่างง่ายได้

๒. อ่านออกเสียงคำวลีข้อความและบทความได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง

๓. อ่านและแปลความหมายจากประโยคสั้นๆที่แสดงความรู้สึกในรูปแบบสัทอักษรภาษาจีนที่กำหนดให้ได้

๔. เขียนตัวสัทอักษรจีนเป็นคำกลุ่มคำและประโยคอย่างง่ายๆรวมทั้งเติมวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง

๕. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคลสถานที่โอกาสและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

๖. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องคำวลีสำนวนประโยค ข้อความต่างๆและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสม

๗. สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญต่างๆทางศาสนาประเพณีวัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา

๘. ใช้ภาษาในการแสดงความเห็นเกี่ยวกับบทสนทนานิทานและเรื่องสั้นตามความสนใจพร้อมทั้งเสนอความคิดรวบยอดที่มีต่อเหตุการณ์หรือเรื่องราวอย่างสร้างสรรค์

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

๓๓๑๒๐๒ ภาษาพม่า ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่านตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบพูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวันพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัวพูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเมียนมาบอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาพม่าและภาษาไทย

ฝึกการฟังบทสนทนา การเล่าเรื่อง การอธิบายอย่างง่าย ฝึกสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ภาษาพม่าได้อย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นความสามารถการฟังและการพูดกับเจ้าของภาษาและสามารถสนทนากับเจ้าของภาษาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานภาษาพม่า รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาพม่า มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. การอ่านและการแต่งประโยค โดยใช้คำทางไวยากรณ์ในภาษาพม่า
๒. ความหมายของคำ กลุ่มคำ และประโยคจากการฟัง
๓. ตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา หรือตอบคำถามจากการดูภาพประกอบ
๔. พูดหรือเขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล
๕. พูดหรือเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในชีวิตประจำวัน
๖. พูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และสิ่งใกล้ตัว
๗. พูดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ หรือเรื่องใกล้ตัว
๘. บอกข้อมูล และความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเมียนมา
๙. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาพม่าและภาษาไทย

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

อ๓๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้องคำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบ/ค้นค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหารเครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการสุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการสถานที่ ภาษาและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๓,๖๐๐ – ๓,๗๕๐ คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน) ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ๓๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔
๓๑.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๕
๓๑.๓ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
๓๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
๓๒.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
๓๓.๑ ม.๔-๖/๑
๓๔.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒

ตัวชี้วัดปลายทาง ๓๑.๑ ม.๔-๖/๓
๓๑.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
๓๑.๓ ม.๔-๖/๑
๓๔.๑ ม.๔-๖/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๓๒๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

อ๓๒๒๐๒ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณี ของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

อ๓๒๒๐๓ ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

พัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการอ่านและเขียนในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร สร้างสรรค์และดำเนินการสื่อสารกับชาวต่างชาติได้อย่างต่อเนื่องเหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม เขียนนำเสนอตามหัวข้อที่กำหนด โดยเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบ นำเสนอความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์

เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการใช้ภาษาสื่อสาร มีเจตคติที่ดีในการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการอ่านและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียงกริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาเขียน

๒. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการอ่านอย่างถูกต้อง โดยสามารถเขียนนำเสนอในที่ชุมชนในหัวข้อต่างอย่างสร้างสรรค์

๓. สร้างสรรค์ภาษาในการ แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม

๔. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในทุกสถานการณ์

๕. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๒๒๐๔ ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ฝึกทักษะและพัฒนาการฟัง และการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว พูด แนะนำข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ เรื่องสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆในท้องถิ่น สรุปใจความสำคัญ ตีความสิ่งที่ฟังและถ่ายโอนเป็นภาษาที่ใช้โครงสร้างทางภาษา คำศัพท์ สำนวนที่เหมาะสมกับระดับชั้น เหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาททางสังคม และสามารถทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจได้ถูกต้อง ตลอดจนนำเสนอเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว สินค้า วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตในชุมชน ท้องถิ่นและจังหวัดของตนเองได้ถูกต้องและน่าสนใจ

เห็นคุณค่า ตระหนักในความสำคัญของการใช้ภาษาสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ นำภาษาที่ได้จากการฝึกไปใช้ประโยชน์ในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการเชื่อมโยงความรู้และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการใช้ภาษาสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีในการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนมีความรู้เรื่องคำศัพท์และสำนวนที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

๒. ผู้เรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับบทสนทนาที่จำเป็นในการเดินทางท่องเที่ยวไปปรับใช้กับสถานการณ์จริง

๓. ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว

๔. ผู้เรียนมีความเข้าใจวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและแนวทางปฏิบัติของท้องถิ่นและของไทย

๕. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว สินค้า วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตในชุมชน ท้องถิ่นและจังหวัดของตนเองในรูปแบบต่างๆ

๖. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ผ่านกิจกรรมบูรณาการราชบุรีศึกษา

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

จ๓๒๒๐๑ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ฟังบทสนทนาเรื่องราวที่ซับซ้อนมากขึ้น ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน ใช้ภาษาท่าทาง เพื่อการสื่อสาร การติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว การแสดงความคิดเห็นเรื่องสินค้าพูดและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ที่กำหนด เกี่ยวกับการเปรียบเทียบสิ่งของ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษรที่ซับซ้อน เขียนและอ่านตัวอักษรจีนเป็นกลุ่มคำที่ซับซ้อน

ศึกษาหลักการ วิธีการในการฟังและการพูดภาษาจีนต่อเนื่องจากการฟังและการพูด ๑ ฝึกฟังและพูดในรูปแบบของการสนทนา ในหัวข้อที่กำหนด ฝึกพูดในกลุ่ม ฝึกพูดในหัวข้อที่กำหนด ฝึกพูดในที่ประชุมและจับคู่สนทนา หรือฝึกการใช้คำศัพท์ที่ได้เรียนมาแล้ว เพื่อเพิ่มประสบการณ์ความ สามารถและทักษะในการฟังและพูดยิ่งขึ้น

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
๒. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน
๓. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ
๔. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว
๖. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย
๗. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน
๘. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

จ๓๒๒๐๒ การอ่านเขียนภาษาจีน ๓

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

อ่านบทสนทนาเรื่องราวที่ซับซ้อนมากขึ้น อ่านและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน ใช้ภาษาท่าทาง เพื่อการสื่อสาร การติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว การแสดงความคิดเห็นเรื่องสินค้าพูดและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ที่กำหนด เกี่ยวกับการเปรียบเทียบสิ่งของ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษรที่ซับซ้อน เขียนและอ่านตัวอักษรจีนเป็นกลุ่มคำที่ซับซ้อน

ฝึกความเร็ว ความคล่องแคล่ว ชัดเจนและออกเสียงที่ถูกต้องในการอ่านงานเขียนประเภทต่างๆ ที่ยากและยาวขึ้น เช่น การบรรยาย เรียงความ บทความ สามารถจับใจความได้ดียิ่งขึ้น และสรุปเนื้อหาของเรื่องที่อ่านและย่อเรื่องนั้นๆ ได้ ฝึกเขียนข้อความอย่างง่ายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น บันทึกสั้นฝากข้อความ จดหมายส่วนตัว บันทึกประจำวัน ฝึกเขียนข้อความสั้นๆ ตามประเพณีนิยม เช่น บัตรเชิญ บัตรอวยพร เพื่อฝึกให้สามารถใช้คำศัพท์ต่างๆ ที่เรียนมาสื่อความหมายของตนให้ผู้อื่นทราบได้และถูกต้องตามประเพณีนิยม

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์
๒. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน
๓. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ
๔. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์

ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว

๖. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

๗. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

๘. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

อ๓๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้องคำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชน และ

สังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบ/ค้นค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหารเครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการสุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการสถานที่ ภาษาและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๓,๖๐๐ – ๓,๗๕๐ คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน) ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ต๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔
	ต๑.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๕
	ต๑.๓ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
	ต๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
	ต๒.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
	ต๓.๑ ม.๔-๖/๑
	ต๔.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ต๑.๑ ม.๔-๖/๓
	ต๑.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
	ต๑.๓ ม.๔-๖/๑
	ต๔.๑ ม.๔-๖/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๓๒๒๐๕ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ

ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

อ๓๒๒๐๖ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. ปฏิบัติตามและใช้คำสั่ง คำแนะนำต่าง ๆ คำชี้แจง คำขอร้อง และคำอธิบาย

๓. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๔. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๕. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๖. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณี ของเจ้าของภาษากับของไทย

๗. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

อ๓๒๒๐๗ ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

พัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน ใช้ภาษาสื่อสาร รับและส่งสารในรูปแบบการอ่านและเขียนในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารสร้างสรรค์และดำเนินการสื่อสารกับชาวต่างชาติได้อย่างคล่องแคล่วต่อเนื่องเหมาะสมตามกาลเทศะและมารยาทสังคม เขียนนำเสนอตามหัวข้อที่กำหนด โดยเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบ นำเสนอความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการใช้ภาษาสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

มีเจตคติที่ดีในการเรียน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการอ่านและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียงกริยาท่าทางและสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาเขียน

๒. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการอ่านอย่างถูกต้อง โดยสามารถเขียนนำเสนอในที่ชุมชนในหัวข้อต่างอย่างสร้างสรรค์

๓. สร้างสรรค์ภาษาในการ แลกเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคม

๔. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในทุกสถานการณ์
๕. มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๒๒๐๘ ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว ๒

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา โครงสร้าง คำศัพท์ สำนวนข้อความภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการสื่อสารกับชาวต่างประเทศ มีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียน เช่นการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชน ท้องถิ่น รวมทั้งการให้บริการด้านการท่องเที่ยว ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ขนบธรรมประเพณีและศิลปวัฒนธรรม จัดกระบวนการให้ความรู้กับนักเรียน เพื่อฝึกปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ หรือแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านภาษาอังกฤษ ให้กับผู้เรียน และเพิ่มพูนประสบการณ์ตรง สามารถนำไปสู่พื้นฐานด้านการศึกษาต่อและด้านการประกอบอาชีพ

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. พูดนำเสนอข้อมูลและอธิบายทิศทาง ใช้สำนวนภาษาเพื่อการเดินทางได้
๒. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆในชีวิตประจำวัน
๓. อ่านเอกสารเกี่ยวกับการเดินทาง แผนที่ แผนภูมิ แผ่นพับ สัญลักษณ์ ตารางเวลาการเดินทางได้
๔. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชุมชนหรือสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจได้ถูกต้องและเหมาะสม
๕. รู้จักแบบฟอร์ม ใบสมัคร ใช้คำศัพท์ สำนวนพูดที่นิยมใช้และประโยคลดรูป

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

จ๓๒๒๐๓ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๔

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ฟังบทสนทนาเรื่องราวที่ซับซ้อนมากขึ้น ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน ใช้ภาษาท่าทาง เพื่อการสื่อสาร การติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว การแสดงความคิดเห็นเรื่องสินค้าพูดและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ที่กำหนด เกี่ยวกับการเปรียบเทียบสิ่งของ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษรที่ซับซ้อน เขียนและอ่านตัวอักษรจีนเป็นกลุ่มคำที่ซับซ้อน

ศึกษาหลักการ วิธีการในการฟังและการพูดภาษาจีนต่อเนื่องจากการฟังและการพูด ๑ ฝึกฟังและพูดในรูปแบบของการสนทนา ในหัวข้อที่กำหนด ฝึกพูดในกลุ่ม ฝึกพูดในหัวข้อที่กำหนด ฝึกพูดในที่ประชุมและจับคู่สนทนา หรือฝึกการใช้คำศัพท์ที่ได้เรียนมาแล้ว เพื่อเพิ่มประสบการณ์ความ สามารถและทักษะในการฟังและพูดยิ่งขึ้น

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์

๒. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน

๓. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ

๔. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว

๖. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

๗. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

๘. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

จ๓๒๒๐๔ การอ่านเขียนภาษาจีน ๔

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

อ่านบทสนทนาเรื่องราวที่ซับซ้อนมากขึ้น ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน ใช้ภาษาท่าทาง เพื่อการสื่อสาร การติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว การแสดงความคิดเห็นเรื่องสินค้าพูดและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ที่กำหนด เกี่ยวกับการเปรียบเทียบสิ่งของ อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษรที่ซับซ้อน เขียนและอ่านตัวอักษรจีนเป็นกลุ่มคำที่ซับซ้อน

ฝึกความเร็ว ความคล่องแคล่ว ชัดเจนและออกเสียงที่ถูกต้องในการอ่านงานเขียนประเภทต่างๆ ที่ยากและยาวขึ้น เช่น การบรรยาย เรียงความ บทความ สามารถจับใจความได้ดียิ่งขึ้น และสรุปเนื้อหาของเรื่องที่อ่านและย่อเรื่องนั้นๆ ได้ ฝึกเขียนข้อความอย่างง่ายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น บันทึกสั้นฝากข้อความ จดหมายส่วนตัว บันทึกประจำวัน ฝึกเขียนข้อความสั้นๆ ตามประเพณีนิยม เช่น บัตรเชิญ บัตรอวยพร เพื่อฝึกให้สามารถใช้คำศัพท์ต่างๆ ที่เรียนมาสื่อความหมายของตนให้ผู้อื่นทราบได้และถูกต้องตามประเพณีนิยม

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์

๒. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน

๓. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่าย ๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ

๔. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว

๖. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

๗. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

๘. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๑๐๑ รายวิชา ภาษาอังกฤษ ๕

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้องคำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ

กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบ/ค้นค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหารเครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการสุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการสถานที่ ภาษาและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๓,๖๐๐ – ๓,๗๕๐ คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน) ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุก และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ต๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔
	ต๑.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๕
	ต๑.๓ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
	ต๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
	ต๒.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
	ต๓.๑ ม.๔-๖/๑
	ต๔.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ต๑.๑ ม.๔-๖/๓
	ต๑.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
	ต๑.๓ ม.๔-๖/๑
	ต๔.๑ ม.๔-๖/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๓๓๒๐๑ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัยต่างๆ โอเน็ต และเอเน็ต ให้เข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้จริงในการสอบ โดยใช้ทักษะทางภาษา กระบวนการคิดวิเคราะห์ อธิบาย ตีความ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในการศึกษาต่อ

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจลักษณะข้อสอบส่วนต่างๆ เช่น Conversation , Error Identification, Sentence Completion on, Cloze Passage, Reading Passage และอื่น ๆ

๒. บอกความหมายคำศัพท์ที่พบบ่อยในข้อสอบ คำศัพท์เหมือน และตรงข้าม การใช้ Prefix และ Suffix รวมทั้งการเดาคำศัพท์ในบริบท (contextual clues) ที่ต่างกัน

๓. ใช้เทคนิคการอ่านในการทำข้อสอบแบบต่าง ๆ ได้ เช่น เทคนิคการหาความคิดหลัก (Main Idea),หัวเรื่อง (Topic), ชื่อเรื่อง (Title), การแทนสรรพนาม (Pronoun Reference), การสรุป (Inference),ความมุ่งหมาย (Purpose) ได้

๔. ใช้กลเม็ด (Tricks) จากการวิเคราะห์คำตอบด้วยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory)ในการเดาคำตอบได้

๕. เข้าใจวัฒนธรรมการใช้ภาษาในการสนทนา ตามสถานการณ์ที่ต่างกัน

๖. เข้าใจ Sentence Structure และกฎไวยากรณ์ภาษา เพื่อวิเคราะห์ข้อสอบในส่วน Error Recognition

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๓. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๔. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๕. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๒๐๓ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๕

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๓. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๔. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณี ของเจ้าของภาษากับของไทย

๕. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๒๐๔ ภาษาอังกฤษรอบรู้ ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ฟังและอ่านข้อความที่สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม ข่าว/ เหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลกใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรมข่าวเหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและการนำไปใช้อย่างมีเหตุผล การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น / ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้/ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ พูด อ่าน เขียน และใช้กริยาท่าทางในการสื่อสาร แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก แสดงความต้องการ ให้และขอข้อมูล บรรยายอธิบาย เปรียบเทียบ สืบค้น ค้นคว้า รวบรวม จับใจความ วิเคราะห์ และสรุปความรู้ ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มีมารยาททางสังคมในการสื่อสาร มีเหตุผลและรอบคอบในการแสดงความคิดเห็นและการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่านรวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๒. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

๓. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว / เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล

๔. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา

๕. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

๖. วิเคราะห์ / อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๗. ค้นคว้า / สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

๘. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น / ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๒๐๕ หลักภาษา ๑

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษด้านรูปแบบและหน้าที่ โครงสร้างประโยคพื้นฐาน ชนิดของคำ การสร้างคำ ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคคำสั่ง ประโยคอุทานและชนิดของประโยค ฝึกการใช้กริยาให้สอดคล้องกับ ประธาน การใช้กาล และกรรมวาจก โดยบูรณการกับทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน อธิบาย และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต โคลง บทกลอน บทเพลง ประกาศ โฆษณา สารคดี และบันเทิงคดีต่างๆ ของภาษาอังกฤษและภาษาไทย วิเคราะห์อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา วิเคราะห์อภิปราย ความเหมือน ความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยที่ปรากฏอยู่ในท้องถิ่นของตน รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประชาคมอาเซียนและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาเพื่อการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆและการถ่ายโอนทางภาษาเพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. รู้โครงสร้างและเนื้อหาของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ
๒. เข้าใจหลักและสาระสำคัญของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ
๓. เข้าใจเป้าหมายสำคัญของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ
๔. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านภาษาอังกฤษในการดำเนินชีวิตประจำวัน
๕. อธิบายและเปรียบเทียบหลักการใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและภาษาไทยในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

จ๓๓๒๐๑ ภาษาจีนเพื่อการฟังพูด ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

พูดสนทนาสื่อสารตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย ลักษณะของบุคคล เข้าใจข้อความที่ฟังโดยการตอบคำถามด้วยวิธีการเขียน ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เขียนตัวอักษรจีนและตัวเลขอักษรจีนตามหลักการเขียน เขียนประโยคภาษาจีนเพื่อแสดงความชื่นชม

ศึกษาหลักการ วิธีการในการฟังและการพูดภาษาจีนต่อเนื่องจากการฟังและการพูด ๑ ฝึกฟังและพูดในรูปแบบของการสนทนา ในหัวข้อที่กำหนด ฝึกพูดในกลุ่ม ฝึกพูดในหัวข้อที่กำหนด ฝึกพูดในที่ประชุมและจับคู่สนทนา หรือฝึกการใช้คำศัพท์ที่ได้เรียนมาแล้ว เพื่อเพิ่มประสบการณ์ความ สามารถและทักษะในการฟังและพูดยิ่งขึ้น

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์

๒. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน

๓. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่ายๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่างๆ

๔. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว

๖. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

๗. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

๘. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

จ๓๓๒๐๒ การอ่านเขียนภาษาจีน ๕

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

สื่อสารตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย ลักษณะของบุคคล เข้าใจข้อความที่ฟังโดยการตอบคำถามด้วยวิธีการเขียน ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เขียนตัวอักษรจีนและตัวเลขอักษรจีนตามหลักการเขียนเขียนประโยคภาษาจีนเพื่อแสดงความชื่นชม

ฝึกความเร็ว ความคล่องแคล่ว ชัดเจนและออกเสียงที่ถูกต้องในการอ่านงานเขียนประเภทต่างๆ ที่ยากและยาวขึ้น เช่น การบรรยาย เรียงความ บทความ สามารถจับใจความได้ดียิ่งขึ้น และสรุปเนื้อหาของเรื่องที่อ่านและย่อเรื่องนั้นๆ ได้ ฝึกเขียนจดหมายธุรกิจประเภทต่างๆ ตลอดจนบทความขนาดสั้น ทั้งนี้เพื่อสามารถฝึกให้นำศัพท์ต่างๆ ที่เรียนแล้วมาแสดงความประสงค์ของตนได้ถูกต้อง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์

๒. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน

๓. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่าย ๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ

๔. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว

๖. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

๗. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

๘. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่’การเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖

รายวิชาพื้นฐาน **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้นถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์สถานการณ์ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้องคำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆ ตามความสนใจ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ

กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา ชุมชน และสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบ/ค้นค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหารเครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการสุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการสถานที่ ภาษาและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ ๓,๖๐๐ – ๓,๗๕๐ คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน) ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ตลอดชีพและเป็นทักษะชีวิตในการติดต่อสื่อสารตามแนวทางการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills)

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

รหัสตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ต๑.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๔
	ต๑.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๕
	ต๑.๓ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
	ต๒.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓
	ต๒.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
	ต๓.๑ ม.๔-๖/๑
	ต๔.๒ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒
ตัวชี้วัดปลายทาง	ต๑.๑ ม.๔-๖/๓
	ต๑.๒ ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔
	ต๑.๓ ม.๔-๖/๑
	ต๔.๑ ม.๔-๖/๑

รวม ๒๑ ตัวชี้วัด

อ๓๓๒๐๖ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัยต่างๆ โอเน็ต และเอเน็ต ให้เข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้จริงในการสอบ โดยใช้ทักษะทางภาษา กระบวนการคิดวิเคราะห์ อธิบาย ตีความ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ ทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจลักษณะข้อสอบส่วนต่างๆ เช่น Conversation , Error Identification, Sentence Completion on, Cloze Passage, Reading Passage และอื่นๆ

๒. ใช้เทคนิคการอ่านในการทำข้อสอบแบบต่าง ๆ ได้ เช่น เทคนิคการหาความคิดหลัก (Main Idea), หัวเรื่อง (Topic), ชื่อเรื่อง (Title), การแทนสรรพนาม (Pronoun Reference), การสรุป (Inference), ความมุ่งหมาย (Purpose) ได้

๓. ใช้กลเม็ด (Tricks) จากการวิเคราะห์คำตอบด้วยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory) ในการเดาคำตอบได้

๔. เข้าใจ Sentence Structure และกฎไวยากรณ์ภาษา เพื่อวิเคราะห์ข้อสอบในส่วน Error Recognition

๕. เข้าใจวัฒนธรรมการใช้ภาษาในการสื่อสาร ตามสถานการณ์และโอกาสที่ต่างกัน

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๒๐๗ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร มีมารยาท มีเหตุผลและรอบคอบในการแสดงความคิดเห็นและการตัดสินใจ เห็นคุณค่าและตระหนักใน

ความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม

๓. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๔. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๕. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย

๖. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๒๐๘ การสื่อสารภาษาอังกฤษ ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ใช้ภาษาน้ำเสียงและท่าทางตามมารยาทสังคม เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ คำขอร้อง คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจง คำอธิบาย ข้อความ ข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆใน ท้องถิ่นและสังคม ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ การศึกษา ความช่วยเหลือและการบริการผู้อื่น รวมทั้งเทศกาลต่าง ๆ วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของเจ้าของภาษา โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษาในการฟังและพูด จับใจความสำคัญ แล้วถ่ายโอนเป็นถ้อยคำของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการความรู้สึก สืบค้น รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร มีมารยาท มีเหตุผลและรอบคอบในการแสดงความคิดเห็นและการตัดสินใจ เห็นคุณค่าและตระหนักในความสำคัญของการฟังและพูดซึ่งเป็นเครื่องมือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ การศึกษา ข่าวสารและเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

๒. พูดแสดงความต้องการ การตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

๓. พูดสรุปใจความสำคัญ และแสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่ฟัง

๔. ใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาททางสังคม

๕. พูดอธิบายความเหมือนความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณี ของเจ้าของภาษากับของไทย

๖. พูดนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวม ๖ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๒๐๙ ภาษาอังกฤษรอบรู้ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

ฟังและอ่านข้อความที่สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม ข่าว/ เหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลกใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรมข่าวเหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและการนำไปใช้อย่างมีเหตุผล การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น / ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้/ ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนท้องถิ่น และประเทศชาติ พูด อ่าน เขียน และใช้กริยาท่าทางในการสื่อสาร แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก แสดงความต้องการ ให้และขอข้อมูล บรรยายอธิบาย เปรียบเทียบ สืบค้น ค้นคว้า รวบรวม จับใจความ วิเคราะห์ และสรุปความรู้ ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ที่อ่านรวมทั้ง ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน

๒. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

๓. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว / เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล

๔. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา

๕. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

๖. วิเคราะห์ / อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

๗. ค้นคว้า / สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

๘. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น / ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ / ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

อ๓๓๒๑๐ หลักภาษาอังกฤษ ๒

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

ศึกษาหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ในเรื่อง ชนิดของคำ วลีอนุประโยค โครงสร้าง ประโยคพื้นฐาน การเรียงลำดับคำในประโยค ความสอดคล้องระหว่างประธานกับกริยา ประโยคความเดียว ประโยคความรวม ประโยคความซ้อน และการใช้รูปกาลในภาษาอังกฤษ และประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้งในรูปแบบการพูดและเขียนในบริบทอธิบาย เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต โคลง บทกลอน บทเพลง ประกาศ โฆษณา สารคดี และบันเทิงคดีต่างๆ ของภาษาอังกฤษและภาษาไทย วิเคราะห์ อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือน ความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยที่ปรากฏอยู่ในท้องถิ่นของตน และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาเพื่อการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆและการถ่ายโอนทางภาษาเพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. รู้โครงสร้างและเนื้อหาของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

๒. เข้าใจหลักและสาระสำคัญของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

๓. เข้าใจเป้าหมายสำคัญของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

๔. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านภาษาอังกฤษในการดำเนินชีวิตประจำวัน

๕. อธิบายและเปรียบเทียบหลักการใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและภาษาไทยในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

๖. ตระหนักในคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมที่เรียนและนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

๗. ใช้ภาษาอังกฤษเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของชุมชนท้องถิ่นและประเทศชาติเพื่อการสร้างความร่วมมือเชิงสร้างสรรค์

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

จ๓๓๒๐๓ ภาษาจีนเพื่อการฟัง-พูด ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต**

พูดสนทนาสื่อสารตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย ลักษณะของบุคคล เข้าใจข้อความที่ฟังโดยการตอบคำถามด้วยวิธีการเขียน ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน อ่านออกเสียงและเขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เขียนตัวอักษรจีนและตัวเลขอักษรจีนตามหลักการเขียน เขียนประโยคภาษาจีนเพื่อแสดงความชื่นชม

ศึกษาหลักการ วิธีการในการฟังและการพูดภาษาจีนต่อเนื่องจากการฟังและการพูด ๑ ฝึกฟังและพูดในรูปแบบของการสนทนา ในหัวข้อที่กำหนด ฝึกพูดในกลุ่ม ฝึกพูดในหัวข้อที่กำหนด ฝึกพูดในที่ประชุมและจับคู่สนทนา หรือฝึกการใช้คำศัพท์ที่ได้เรียนมาแล้ว เพื่อเพิ่มประสบการณ์ความ สามารถและทักษะในการฟังและพูดยิ่งขึ้น

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์

๒. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน

๓. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่าย ๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ

๔. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว

๖. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

๗. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

๘. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

จ๓๓๒๐๔ การอ่านเขียนภาษาจีน ๖

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๘๐ ชั่วโมง จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต**

สื่อสารตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย ลักษณะของบุคคล เข้าใจข้อความที่ฟังโดยการตอบคำถามด้วยวิธีการเขียน ฟังและเขียนเครื่องหมายกำกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีน อ่านออกเสียงและ

เขียนสัทอักษร คำและกลุ่มคำสัทอักษร เขียนตัวอักษรจีนและตัวเลขอักษรจีนตามหลักการเขียนเขียนประโยคภาษาจีนเพื่อแสดงความชื่นชม

ฝึกความเร็ว ความคล่องแคล่ว ชัดเจนและออกเสียงที่ถูกต้องในการอ่านงานเขียนประเภทต่างๆ ที่ยากและยาวขึ้น เช่น การบรรยาย เรียงความ บทความ สามารถจับใจความได้ดียิ่งขึ้น และสรุปเนื้อหาของเรื่องที่อ่านและย่อเรื่องนั้นๆ ได้ ฝึกเขียนจดหมายธุรกิจประเภทต่างๆ ตลอดจนบทความขนาดสั้น ทั้งนี้เพื่อสามารถฝึกให้นำศัพท์ต่างๆ ที่เรียนแล้วมาแสดงความประสงค์ของตนได้ถูกต้อง

มีเจตคติที่ดีในการเรียน เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาภาษาจีน มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์

๒. ระบุประโยคและข้อความ หรือตอบคำถามให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงที่อ่าน

๓. จับใจความสำคัญ สรุป และตอบคำถามง่าย ๆ จากเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ

๔. สนทนา แลกเปลี่ยนและเขียนโต้ตอบข้อมูลเพื่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

๕. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว

๖. บอกความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนและภาษาไทย

๗. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

๘. ใช้ภาษาจีนในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม นำเสนอและสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study –IS)

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study –IS)
ตามโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
-	-	-	-
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
-	-	-	-

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
-	-	-	-
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
I๒๒๒๐๑ การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	๑.๐(๔๐)	I๒๒๒๐๒ การสื่อสารและการนำเสนอ	๑.๐(๔๐)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
-	-	-	-
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
-	-	-	-

หมายเหตุ

จัดให้มีการประเมินผล รายวิชาการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (หรือ I๓) ในกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study –IS)
ตามโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
-	-	-	-
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
-	-	-	-

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
-	-	-	-
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
I๓๒๒๐๑ การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	๑.๐(๔๐)	I๓๒๒๐๒ การสื่อสารและการนำเสนอ	๑.๐(๔๐)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	หน่วยกิต/ชม.	ภาคเรียนที่ ๒	หน่วยกิต/ชม.
วิชาพื้นฐาน		**วิชาพื้นฐาน**	
-	-	-	-
วิชาเพิ่มเติม		**วิชาเพิ่มเติม**	
-	-	-	-

หมายเหตุ

จัดให้มีการประเมินผล รายวิชาการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (หรือ I๓) ในกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑

ไ๒๒๒๐๑ การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ -**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งใจไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนด โดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์สรุปองค์ประกอบความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้ สังเคราะห์ อภิปราย เพื่อเห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากตนเอง ชุมชนท้องถิ่น ประเทศ
๒. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
๓. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
๕. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
๖. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
๗. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
๘. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
๙. เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ไ๒๒๒๐๒ การสื่อสารและการนำเสนอ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ -**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ จากข้อมูลองค์ความรู้ จากการศึกษาค้นคว้า ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน ๒,๕๐๐ คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และ

เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง

๒. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว ๒,๕๐๐ คำ

๓. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อ อุปกรณ์ ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

๔. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะในรูปแบบบทความวิชาการ แสดงผลงานทางวิชาการ ตีพิมพ์ในเอกสารวารสารทางวิชาการ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

๕. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

๓๒๒๐๑ การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ -**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะ ตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถาม เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งเรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่ม ในการวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะ ในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบ เชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา

เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์และสังคมโลก

๒. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ

และมีทฤษฎีรองรับ

๓. ออกแบบ วางแผนใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

๕. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล

๖. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม

๗. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม

๘. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

I๓๒๒๐๒ การสื่อสารและการนำเสนอ

รายวิชาเพิ่มเติม **กลุ่มสาระการเรียนรู้ -**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต**

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา I๑ (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว จำนวน ๔,๐๐๐ คำ หรือ เป็นภาษาอังกฤษ ความยาว ๒,๐๐๐ คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลายเชื่อถือได้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง

๒. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว ๔,๐๐๐ คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว ๒,๕๐๐ คำ

๓. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย

๔. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา / วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ e-conference, social media online

๕. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวม ๕ ผลการเรียนรู้

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ มัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๒๑๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๑	๒๐	ก ๒๑๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๒	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๒๑๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๑	๒๐	ก ๒๑๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๒	๒๐
ก ๒๑๙๐๓ ยุวกาชาด ๑	๒๐	ก ๒๑๙๐๖ ยุวกาชาด ๒	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๑๕ ชั่วโมง / ปี		

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ มัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๒๒๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๓	๒๐	ก ๒๒๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๔	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๒๒๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๓	๒๐	ก ๒๒๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๔	๒๐
ก ๒๒๙๐๓ ยุวกาชาด ๓	๒๐	ก ๒๒๙๐๖ ยุวกาชาด ๔	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๑๕ ชั่วโมง / ปี		

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ มัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๒๓๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๕	๒๐	ก ๒๓๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๖	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๒๓๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๕	๒๐	ก ๒๓๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๖	๒๐
ก ๒๓๙๐๓ ยุวกาชาด ๕	๒๐	ก ๒๓๙๐๖ ยุวกาชาด ๖	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๑๕ ชั่วโมง / ปี		

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ มัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๓๑๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๑	๒๐	ก ๓๑๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๒	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๓๑๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๑	๒๐	ก ๓๑๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๒	๒๐
ก ๓๑๙๐๓ รักษาดินแดน ๑	๒๐	ก ๓๑๙๐๖ รักษาดินแดน ๒	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๒๐ ชั่วโมง / ปี		

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ มัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๓๒๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๓	๒๐	ก ๓๒๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๔	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๓๒๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๓	๒๐	ก ๓๒๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๔	๒๐
ก ๓๒๙๐๓ รักษาดินแดน ๓	๒๐	ก ๓๒๙๐๖ รักษาดินแดน ๔	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๒๐ ชั่วโมง / ปี		

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ มัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๓๓๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๕	๒๐	ก ๓๓๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๖	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๓๓๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๕	๒๐	ก ๓๓๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๖	๒๐
ก ๓๓๙๐๓ รักษาดินแดน ๕	๒๐	ก ๓๓๙๐๖ รักษาดินแดน ๖	๒๐
๒. กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	๒. กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๒๐ ชั่วโมง / ปี		

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมเสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามรถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์ ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คาปรึกษาแก่ผู้ปกครอง ในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

แนวการจัดกิจกรรมแนะแนว

๑. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยครูแนะแนว
๒. จัดกิจกรรมสอดคล้องกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยผ่านครูที่ปรึกษาประจำชั้นของผู้เรียน

๒. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบการทำงาน ร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุการทางาน เน้นการทางานร่วมกันเป็นอลุ่มตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียนและบริบท ของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

๒.๑ กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และรักษาดินแดน นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

แนวการจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และรักษาดินแดน

๑. นักเรียนชายมัธยมศึกษาตอนต้นทุกคน เรียนกิจกรรมลูกเสือ
๒. นักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้นเลือกเรียนระหว่าง กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารีหรือกิจกรรมยุวกาชาด
๓. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเลือกเรียน เรียนกิจกรรมลูกเสือหรือกิจกรรมรักษาดินแดน

๒.๒ กิจกรรมชุมนุม ชมรม นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ๒๐ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

แนวการจัดกิจกรรมชุมนุม ชมรม

๑. จัดตั้งชุมนุมตามความต้องการของนักเรียนโดย ครูเป็นผู้จัดตั้งหรือนักเรียนเป็นผู้จัดตั้ง
๒. นักเรียนดำเนินการชุมนุมในรูปแบบของคณะกรรมการโดยมีครูที่ปรึกษาชุมนุมคอยให้คำแนะนำ

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบาเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่น ตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม และการมีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นทุกคน ต้องเข้าร่วมกิจกรรม ๑๕ ชั่วโมงต่อปี

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทุกคน ต้องเข้าร่วมกิจกรรม ๒๐ ชั่วโมงต่อปี

แนวการจัดเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์

<u>มัธยมศึกษาตอนต้น</u>

๑. ครูประจำชั้นบันทึกเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ๗ ชั่วโมง/ปี กิจกรรมที่สามารถนำมาบันทึกเป็นกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ได้คือ

- การร่วมมือในการดูแลรับผิดชอบเขตพื้นที่
- กิจกรรมที่ทำร่วมกับชุมชน เช่น แห่เทียนจำนำพรรษา การรณรงค์ต่อต้านยาเสพติด เป็นต้น

๒. ครูที่ปรึกษาชุมนุมบันทึกเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ๘ ชั่วโมง/ปี กิจกรรมที่สามารถนำมาบันทึกเป็นกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ได้เช่น

- กิจกรรมธนาคารโรงเรียน สหกรณ์ สวัสดิการร้านค้า หมอภาษา ธนาคารขยะ
- กิจกรรมร่วมกับชุมชน เช่นวงดุริยางค์ กลองยาว บำเพ็ญประโยชน์ในชุมชน เป็นต้น

<u>มัธยมศึกษาตอนปลาย</u>

๑. ครูประจำชั้นบันทึกเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ๑๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน กิจกรรมที่สามารถนำมาบันทึกเป็นกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เช่นเดียวกับมัธยมศึกษาตอนต้น

๒. ครูที่ปรึกษาชุมนุมบันทึกเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ๑๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน กิจกรรมที่สามารถนำมาบันทึกเป็นกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เช่นเดียวกับมัธยมศึกษาตอนต้น

หากนักเรียนคนใดไม่มีชั่วโมงในการดำเนินกิจกรรม หรือมีแต่ไม่ครบ ทางฝ่ายบริการวิชาการโดยงานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจะจัดให้บำเพ็ญประโยชน์ในช่วงปิดภาคเรียน

แนวทางการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๑. กิจกรรมนักเรียน(แนะแนว ชุมนุม)

ประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน ดังนี้

๑) ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม นักเรียนต้องมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๒) ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมตามจุดประสงค์สำคัญที่แต่ละกิจกรรมกำหนด

๓) ประเมินพฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อตรวจสอบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของแต่ละกิจกรรม

๔) ประเมินผลงานของนักเรียน ในโอกาสที่จัดแสดงผลงานหรือที่ครูที่ปรึกษากิจกรรมกำหนดโดยให้ทุกกิจกรรมจัดทำแฟ้มสะสมงานที่แสดงผลงานของกิจกรรมและผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน

๕) นักเรียนต้องผ่านการประเมินทั้ง ๑ - ๔ จึงจะได้ผลการประเมิน “ผ” เพื่อบันทึกลงในระเบียนแสดงผลการเรียน

๒. กิจกรรมเพื่อสังคมและบำเพ็ญสาธารณประโยชน์

การประเมินผลกิจกรรมเพื่อสังคมและบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมให้ครบตามกรอบเวลาในโครงสร้างของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ดังนี้

๑) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.๑ – ม.๓) มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ๔๕ ชั่วโมง

๒) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๔ – ม.๖) มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ๖๐ ชั่วโมง

ผ (ผ่าน) หมายถึง ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเวลาปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงาน/ชิ้นงาน/คุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนด

มผ (ไม่ผ่าน) หมายถึง ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามเวลาปฏิบัติกิจกรรมหรือมีผลงาน/ชิ้นงาน/คุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนด

ในกรณีที่ผู้เรียนไม่ผ่าน ครูผู้สอนหรือครูที่ปรึกษาชุมนุมต้องให้ผู้เรียนซ่อมเสริมการทำกิจกรรมให้ครบตามกรอบเวลาที่กำหนด

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ มัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๒๑๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๑	๒๐	ก ๒๑๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๒	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๒๑๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๑	๒๐	ก ๒๑๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๒	๒๐
ก ๒๑๙๐๓ ยุวกาชาด ๑	๒๐	ก ๒๑๙๐๖ ยุวกาชาด ๒	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๑๕ ชั่วโมง / ปี		

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ มัธยมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๒๒๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๓	๒๐	ก ๒๒๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๔	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๒๒๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๓	๒๐	ก ๒๒๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๔	๒๐
ก ๒๒๙๐๓ ยุวกาชาด ๓	๒๐	ก ๒๒๙๐๖ ยุวกาชาด ๔	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๑๕ ชั่วโมง / ปี		

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ มัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๒๓๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๕	๒๐	ก ๒๓๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๖	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๒๓๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๕	๒๐	ก ๒๓๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๖	๒๐
ก ๒๓๙๐๓ ยุวกาชาด ๕	๒๐	ก ๒๓๙๐๖ ยุวกาชาด ๖	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๑๕ ชั่วโมง / ปี		

โครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช ๒๕๖๙
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

ปีการศึกษา ๒๕๖๙ มัธยมศึกษาปีที่ ๔

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๓๑๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๑	๒๐	ก ๓๑๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๒	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๓๑๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๑	๒๐	ก ๓๑๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๒	๒๐
ก ๓๑๙๐๓ รักษาดินแดน ๑	๒๐	ก ๓๑๙๐๖ รักษาดินแดน ๒	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๒๐ ชั่วโมง / ปี		

ปีการศึกษา ๒๕๗๐ มัธยมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๓๒๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๓	๒๐	ก ๓๒๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๔	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๓๒๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๓	๒๐	ก ๓๒๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๔	๒๐
ก ๓๒๙๐๓ รักษาดินแดน ๓	๒๐	ก ๓๒๙๐๖ รักษาดินแดน ๔	๒๐
กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๒๐ ชั่วโมง / ปี		

ปีการศึกษา ๒๕๗๑ มัธยมศึกษาปีที่ ๖

ภาคเรียนที่ ๑	ชั่วโมง	ภาคเรียนที่ ๒	ชั่วโมง
กิจกรรมแนะแนว			
ก ๓๓๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๕	๒๐	ก ๓๓๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๖	๒๐
กิจกรรมนักเรียน			
ก ๓๓๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๕	๒๐	ก ๓๓๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๖	๒๐
ก ๓๓๙๐๓ รักษาดินแดน ๕	๒๐	ก ๓๓๙๐๖ รักษาดินแดน ๖	๒๐
๒. กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐	๒. กิจกรรมชุมนุม ชมรม	๒๐
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	๒๐ ชั่วโมง / ปี		

ก๒๑๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๑

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษา สำรวจตนเองเกี่ยวกับการปรับตัวทางสังคมกับเพื่อนต่างเพศ การสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง การเลือกต้นแบบในการสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง ค้นพบความถนัด ความสามารถ ความสนใจของตนเองและบุคลิกภาพ การใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน และการจำแนกข้อมูลสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สำรวจความถนัด ความสามารถ ความสนใจของตนเองได้
๒. สามารถบอกความหมายและสาเหตุของปัญหา
๓. สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของตนเอง
๔. ค้นหาจุดเด่นและความสามารถพิเศษของตนเองได้
๕. สำรวจความสนใจในอาชีพและบุคลิกภาพของตนเองได้
๖. สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียน
๗. สามารถจำแนกข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้
๘. ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นจริงและไม่ถือเอาสิ่งของผู้อื่นเป็นของตน
๙. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ก๒๑๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๑

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาจุดมุ่งหมาย ประวัติและกิจการขององค์การลูกเสือโลก ลูกเสือไทย บทบาทลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ กฎของลูกเสือและคำปฏิญาณ ระเบียบแถว การบรรจุเครื่องหลัง การกางและการเก็บรักษาเต็นท์ ก่อจุดไฟกลางแจ้งและการประกอบอาหารแบบชาวค่าย แผนที่เข็มทิศ เงื่อนและวิธีการใช้เงื่อน การปฐมพยาบาล ความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของลูกเสือ กิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ ผู้เรียน นำความรู้ ประสบการณ์จริงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและแก้ปัญหาสังคม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ลูกเสืออธิบายความหมาย จุดมุ่งหมาย ขอบข่ายกิจการ วิธีการตลอดจนสาระสำคัญของกิจการลูกเสือโลก

๒. ลูกเสืออธิบายความหมาย จุดมุ่งหมาย ขอบข่ายกิจการ วิธีการของคณะลูกเสือแห่งชาติ

๓. ลูกเสือบอกโครงสร้างของการบริหารงานของกองลูกเสือในโรงเรียนได้

๔. ลูกเสือบอกบทบาทลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

๕. ลูกเสือมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎและคติพจน์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

๖. ลูกเสือมีความรู้ความเข้าใจระเบียบแถวลูกเสือและได้รับการฝึก

๗. ลูกเสือมีความรู้ความเข้าใจระเบียบแถวลูกเสือและได้รับการฝึก

๘. ลูกเสือบอกส่วนประกอบที่สำคัญของเต็นท์ได้และวิธีการกางเต็นท์ที่ถูกต้องได้

๙. ลูกเสือบอกถึงอุปกรณ์ส่วนตัวและส่วนรวมที่ใช้ในการเดินทางไกลและพักแรมได้

๑๐. ลูกเสือบอกและสาธิตวิธีใช้เข็มทิศและแผนที่ได้

๑๑. ลูกเสือบอกและสาธิตการผูกเงื่อนและวิธีใช้ได้

๑๒. ลูกเสือบอกและสาธิตการปฐมพยาบาลได้

๑๓. ลูกเสือบอกหลักการและปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของลูกสือ

๑๔. ลูกเสือสามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ได้

รวม ๑๔ ผลการเรียนรู้

ก๒๑๙๐๓ ยุวกาชาด ๑

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมยุวกาชาดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เปนการจัดกิจกรรมโดยใชกระบวนการที่มุ่งเนนการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหนวยกลุม หมู เพื่อใหมีความรูความเขาใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุมครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การชวยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนใหเปนประโยชนตอสวนรวม อนุรักษสิ่งแวดลอม การสรางสัมพันธภาพและความเขาใจอันดี อันจะนำไปสูสันติภาพ กอใหเกิดความสุขในการอยูรวมกัน ซึ่งมีเนื้อหาวิชาใหนักเรียนไดเรียนรูและศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเปนมา หลักการกาชาดเบื้องตน การเสริมสรางสุขภาพสวนบุคคล ความสามัคคีและความพรอมเพรียง ความมีระเบียบวินัยและความอดทน การบำเพ็ญประโยชน การใหบริการผูอื่น กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ การเสริมสรางสุขภาพสวนรวม ความสง่างามและความคลองแคล่วว่องไว ฝกทักษะระเบียบแถว การปฏิบัติตามคำสั่ง การเดินสวนสนาม การทำความเคารพ การบำเพ็ญประโยชน การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชนตอชุมชนและสังคม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเปนมาและหลักการกาชาดเบื้องตน

๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ
๓. มีความสามัคคี ความพรอมเพรียงและความอดทน
๔. มีทักษะเกี่ยวกับระเบียบแถว การปฏิบัติตามคำสั่ง การเดินสวนสนามและการทำความเคารพ
๕. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการเสริมสรางสุขภาพสวนบุคคลและสวนรวม
๖. สามารถปฏิบัติกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และใหบริการผู้อื่นได้
๗. สามารถจัดโครงการบำเพ็ญประโยชนตอชุมชนและสังคมได้

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ก๒๑๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๒

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา การตัดสินใจและแก้ปัญหาของตนเอง การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องชัดเจน การจำแนกอารมณ์ การแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม การใช้สาธารณสมบัติ การอยู่ร่วมกันและทำงานเป็นกลุ่ม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สำรวจนิสัยการเรียนและผลการเรียนภาคเรียนที่ ๑
๒. สำรวจข้อดีของตนเองและผู้อื่น
๓. สามารถสื่อสารและใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องชัดเจน
๔. สามารถจำแนกอารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตน
๕. สามารถแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม
๖. ใช้สาธารณสมบัติอย่างถูกวิธีและเกิดประโยชน์สูงสุด
๗. สามารถทำงานเป็นกลุ่มและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
๘. ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นจริงและไม่ถือเอาสิ่งของผู้อื่นเป็นของตน
๙. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ก๒๑๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๒

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาจุดมุ่งหมาย ประวัติและกิจการขององค์การลูกเสือโลก ลูกเสือไทย บทบาทลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ กฎของลูกเสือและคำปฏิญาณ ระเบียบแถว การบรรจุเครื่องหลัง การกางและการเก็บรักษาเต็นท์ ก่อจุดไฟกลางแจ้งและการประกอบอาหารแบบชาวค่าย แผนที่เข็มทิศ เงื่อนและวิธีการใช้เงื่อน การปฐมพยาบาล ความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของลูกเสือ กิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ ผู้เรียน นำความรู้ ประสบการณ์จริงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและแก้ปัญหาสังคม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ลูกเสืออธิบายความหมาย จุดมุ่งหมาย ขอบข่ายกิจการ วิธีการตลอดจนสาระสำคัญของกิจการลูกเสือโลก

๒. ลูกเสืออธิบายความหมาย จุดมุ่งหมาย ขอบข่ายกิจการ วิธีการของคณะลูกเสือแห่งชาติ

๓. ลูกเสือบอกโครงสร้างของการบริหารงานของกองลูกเสือในโรงเรียนได้

๔. ลูกเสือบอกบทบาทลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

๕. ลูกเสือมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎและคติพจน์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

๖. ลูกเสือมีความรู้ความเข้าใจระเบียบแถวลูกเสือและได้รับการฝึก

๗. ลูกเสือมีความรู้ความเข้าใจระเบียบแถวลูกเสือและได้รับการฝึก

๘. ลูกเสือบอกส่วนประกอบที่สำคัญของเต็นท์ได้และวิธีการกางเต็นท์ที่ถูกต้องได้

๙. ลูกเสือบอกถึงอุปกรณ์ส่วนตัวและส่วนรวมที่ใช้ในการเดินทางไกลและพักแรมได้

๑๐. ลูกเสือบอกและสาธิตวิธีใช้เข็มทิศและแผนที่ได้

๑๑. ลูกเสือบอกและสาธิตการผูกเงื่อนและวิธีใช้ได้

๑๒. ลูกเสือบอกและสาธิตการปฐมพยาบาลได้

๑๓. ลูกเสือบอกหลักการและปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของลูกเสือ

๑๔. ลูกเสือสามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ได้

รวม ๑๔ ผลการเรียนรู้

ก๒๑๙๐๖ ยุวกาชาด ๒

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมยุวกาชาดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เปนการจัดกิจกรรมโดยใชกระบวนการที่มุ่งเนนการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหนวยกลุม หมู เพื่อใหมีความรูความเขาใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตาม

หลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุมครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การชวยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนใหเปนประโยชนตอสวนรวม อนุรักษสิ่งแวดลอม การสรางสัมพันธภาพและความเขาใจอันดี อันจะนำไปสูสันติภาพ กอใหเกิดความสุขในการอยูรวมกัน ซึ่งมีเนื้อหาวิชาใหนักเรียนไดเรียนรูและศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเปนมา หลักการกาชาดเบื้องตน การเสริมสรางสุขภาพสวนบุคคล ความสามัคคีและความพรอมเพรียง ความมีระเบียบวินัยและความอดทน การบำเพ็ญประโยชน การใหบริการผูอื่น กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ การเสริมสรางสุขภาพสวนรวม ความสง่างามและความคลองแคล่วว่องไว ฝกทักษะระเบียบแถว การปฏิบัติตามคำสั่ง การเดินสวนสนาม การทำความเคารพ การบำเพ็ญประโยชน การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชนตอชุมชนและสังคม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเปนมาและหลักการกาชาดเบื้องตน
๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ
๓. มีความสามัคคี ความพรอมเพรียงและความอดทน
๔. มีทักษะเกี่ยวกับระเบียบแถว การปฏิบัติตามคำสั่ง การเดินสวนสนามและการทำความเคารพ
๕. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการเสริมสรางสุขภาพสวนบุคคลและสวนรวม
๖. สามารถปฏิบัติกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และใหบริการผูอื่นได้
๗. สามารถจัดโครงการบำเพ็ญประโยชนตอชุมชนและสังคมได้

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ก๒๒๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๓

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา การพัฒนาจุดเด่นและความสามารถพิเศษ การปรับปรุงพัฒนาทางด้านการเรียนและบุคลิกภาพ การพัฒนาส่วนดีและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองและชื่นชมในความดีงามของผู้อื่น การแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ การเลือกสรรข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัว ให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีทักษะการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของตนเองได้

๒. สามารถพัฒนาจุดเด่นและความสามารถพิเศษของตนเอง
๓. สามารถพัฒนาและปรับปรุงตนเองด้านการเรียนและบุคลิกภาพ
๔. การพัฒนาส่วนดีและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง
๕. แสดงความชื่นชมในความดีงามของผู้อื่นได้
๖. แสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ได้
๗. สามารถเลือกสรรข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง
๘. ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นจริงและไม่ถือเอาสิ่งของผู้อื่นเป็นของตน
๙. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ก๒๒๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๓

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาและปฏิบัติตนเกี่ยวกับกฎระเบียบ การปฏิบัติตัวในการเรียนวิชาลูกเสือ หน้าที่พลเมือง สิ่งแวดล้อม การเดินทางสำรวจ การตั้งค่ายพักแรม การแสดงออกทางศิลปะและกิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ ศิลปะทางอักษรและศิลปวิจารณ์ ศิลปะการแสดง สมรรถภาพทางกาย กีฬาไทยและกีฬาสากล ยาเสพติดให้โทษ คำปฏิญาณตนและกฎของลูกเสือ หลักสำคัญในพระพุทธศาสนา การบริการ การปฐมพยาบาล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในการเป็นลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ มีความรักความผูกพัน ร่วมมือกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกกฎระเบียบในการปฏิบัติตัวในการเรียนวิชาลูกเสือ
๒. อธิบายถึงการเป็นพลเมืองดีได้
๓. เล่าประวัติของลูกเสือไทยได้
๔. อธิบายวิธีดำเนินการของขบวนการลูกเสือได้
๕. เขียนรายงานการตรวจเยี่ยมหน่วยงานได้
๖. อธิบายความหมายและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมได้
๗. บอกวิธีการอนุรักษ์พืช สัตว์และธรรมชาติได้
๘. อธิบายขั้นตอนการวางแผนการเดินทางสำรวจได้
๙. อธิบายวิธีการเตรียมการเดินทางสำรวจได้
๑๐. อธิบายหลักในการเดินทางสำรวจด้วยเท้าได้
๑๑. ทำรายงานการสำรวจได้
๑๒. อธิบายหลักการเลือกสถานที่สำหรับการตั้งค่ายพักแรมได้
๑๓. กำหนดรายการอาหารได้
๑๔. เตรียมอุปกรณ์เครื่องใช้ที่จำเป็นได้

๑๕. เขียนรายงานการตั้งค่ายพักแรมได้
๑๖. อธิบายความหมายและความสำคัญของศิลปะได้
๑๗. บอกลักษณะของงานทัศนศิลป์และสร้างงานทัศนศิลป์ได้
๑๘. อธิบายความหมายและความสำคัญของศิลปะทางอักษรได้
๑๙. จำแนกประเภทของศิลปะได้อย่างถูกต้อง
๒๐. ทำงานศิลปะได้

รวม ๒๐ ผลการเรียนรู้

ก๒๒๙๐๓ ยุวกาชาด ๓

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมยุวกาชาดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เปนการจัดกิจกรรมโดยใชกระบวนการที่มุ่งเนนการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหนวยกลุม หมู เพื่อใหมีความรูความเขาใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุมครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การชวยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนใหเปนประโยชนตอสวนรวม อนุรักษสิ่งแวดลอม การสรางสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดีอันจะนำไปสูสันติภาพ กอใหเกิดความสุขในการอยูรวมกัน ซึ่งมีเนื้อหาวิชาใหนักเรียนไดเรียนรูและศึกษาเกี่ยวกับสภากาชาดไทย ภารกิจของสภากาชาดไทย หนวยงานของสภากาชาดไทย ขอบังคับของสภากาชาดไทย สมรรถภาพ การเสริมสรางสมรรถภาพทางกายดานการพัฒนาระบบหมุนเวียนโลหิต กิจกรรมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี การแกไขปัญหาเฉพาะหนา การสรางบุคลิกภาพ บุคลิกภาพและมารยาทสังคม มารยาทและวัฒนธรรมไทย การปรับตัวกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การพัฒนาและการเผยแพร่ ฝกทักษะในการอนุรักษธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในภารกิจของสภากาชาดไทย
๒. มีความรู้ความเข้าใจในหนวยงานของสภากาชาดไทยและขอบังคับของสภากาชาดไทย
๓. มีทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี
๔. มีทักษะในการอนุรักษธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๕. สามารถแกไขปัญหาเฉพาะหนาได้
๖. สามารถปฏิบัติกิจกรรมการเสริมสรางสมรรถภาพทางกายดานการพัฒนาระบบหมุนเวียนโลหิตได้
๗. สามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพ มารยาททางสังคมและวัฒนธรรมไทยได้

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ก๒๒๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๔

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษา เรียนรู้เกี่ยวกับการร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของครอบครัว ความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องชัดเจน การใช้ปัญญาแก้ไขปัญหาให้ตนเอง การสร้างสัมพันธภาพ หน้าที่สำคัญและ การทำงานเป็นทีม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีส่วนร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของครอบครัว
๒. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
๓. สามารถใช้ภาษาไทยถูกต้องชัดเจน
๔. สามารถใช้สติปัญญาในการแก้ไขปัญหาให้กับตนเอง
๕. สามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้อื่น
๖. ระบุหน้าที่ที่สำคัญของตนเองที่มีต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติได้
๗. สามารถทำงานเป็นทีมได้
๘. ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นจริงและไม่ถือเอาสิ่งของผู้อื่นเป็นของตน
๙. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ก๒๒๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๔

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาและปฏิบัติตนเกี่ยวกับกฎระเบียบ การปฏิบัติตัวในการเรียนวิชาลูกเสือ หน้าที่พลเมือง สิ่งแวดล้อม การเดินทางสำรวจ การตั้งค่ายพักแรม การแสดงออกทางศิลปะและกิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ ศิลปะทางอักษรและศิลปวิจารณ์ ศิลปะการแสดง สมรรถภาพทางกาย กีฬาไทยและกีฬาสากล ยาเสพติดให้โทษ คำปฏิญาณตนและกฎของลูกเสือ หลักสำคัญในพระพุทธศาสนา การบริการ การปฐมพยาบาล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในการเป็นลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ มีความรักความผูกพัน ร่วมมือกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. บอกกฎระเบียบในการปฏิบัติตัวในการเรียนวิชาลูกเสือ
๒. อธิบายถึงการเป็นพลเมืองดีได้
๓. เล่าประวัติของลูกเสือไทยได้
๔. อธิบายวิธีดำเนินการของขบวนการลูกเสือได้
๕. เขียนรายงานการตรวจเยี่ยมหน่วยงานได้
๖. อธิบายความหมายและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมได้
๗. บอกวิธีการอนุรักษ์พืช สัตว์และธรรมชาติได้
๘. อธิบายขั้นตอนการวางแผนการเดินทางสำรวจได้
๙. อธิบายวิธีการเตรียมการเดินทางสำรวจได้
๑๐. อธิบายหลักในการเดินทางสำรวจด้วยเท้าได้
๑๑. ทำรายงานการสำรวจได้
๑๒. อธิบายหลักการเลือกสถานที่สำหรับการตั้งค่ายพักแรมได้
๑๓. กำหนดรายการอาหารได้
๑๔. เตรียมอุปกรณ์เครื่องใช้ที่จำเป็นได้
๑๕. เขียนรายงานการตั้งค่ายพักแรมได้
๑๖. อธิบายความหมายและความสำคัญของศิลปะได้
๑๗. บอกลักษณะของงานทัศนศิลป์และสร้างงานทัศนศิลป์ได้
๑๘. อธิบายความหมายและความสำคัญของศิลปะทางอักษรได้
๑๙. จำแนกประเภทของศิลปะได้อย่างถูกต้อง
๒๐. ทำงานศิลปะได้

รวม ๒๐ ผลการเรียนรู้

ก๒๒๙๐๖ ยุวกาชาด ๔

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมยุวกาชาดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เปนการจัดกิจกรรมโดยใชกระบวนการที่มุ่งเนนการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหนวยกลุม หมู เพื่อใหมีความรูความเขาใจและเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุมครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การชวยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนใหเปนประโยชนตอสวนรวม อนุรักษสิ่งแวดลอม การสรางสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดีอันจะนำไปสูสันติภาพ กอใหเกิดความสุขในการอยูรวมกัน ซึ่งมีเนื้อหาวิชาใหนักเรียนไดเรียนรูและศึกษาเกี่ยวกับสภากาชาดไทย ภารกิจของสภากาชาดไทย หนวยงานของสภากาชาดไทย ขอบังคับของสภากาชาดไทย สมรรถภาพ การเสริมสรางสมรรถภาพทางกายดานการพัฒนาระบบหมุนเวียนโลหิต กิจกรรมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี การแกไขปัญหาเฉพาะหนา การสรางบุคลิกภาพ บุคลิกภาพและมารยาทสังคม มารยาทและวัฒนธรรมไทย การปรับตัวกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การพัฒนาและการเผยแพร่ ฝกทักษะในการอนุรักษธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในภารกิจของสภากาชาดไทย
๒. มีความรู้ความเข้าใจในหนวยงานของสภากาชาดไทยและขอบังคับของสภากาชาดไทย
๓. มีทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี
๔. มีทักษะในการอนุรักษธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๕. สามารถแกไขปัญหาเฉพาะหนาได้
๖. สามารถปฏิบัติกิจกรรมการเสริมสรางสมรรถภาพทางกายดานการพัฒนาระบบหมุนเวียนโลหิตได้
๗. สามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพ มารยาททางสังคมและวัฒนธรรมไทยได้

รวม ๗ ผลการเรียนรู้

ก๒๓๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๕

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ความพึงพอใจในเอกลักษณ์ของตนเอง การวางแผนเลือกทางศึกษาต่อ การรักนับถือตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การเลือกข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม การร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของโรงเรียนและชุมชน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถ วางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. การคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
๒. ความพึงพอใจในเอกลักษณ์ของตนเอง
๓. การวางแผนเลือกแนวทางการศึกษาต่อ
๔. การรัก นับถือตนเองและผู้อื่น
๕. การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูล
๖. การเลือกสรรข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
๗. การร่วมตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของโรงเรียนและชุมชน
๘. ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นจริงและไม่ถือเอาสิ่งของผู้อื่นเป็นของตน
๙. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ก๒๓๙๐๒ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๕

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาบทบาทหน้าที่พลเมือง สิ่งแวดล้อม นักธรรมชาติวิทยา การเดินทางสำรวจ การจัดงานแสดงศิลปะในที่สาธารณะ สมรรถภาพทางกาย อุดมคติ กิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ การบริการ การฝึกเป็นผู้นำ ระเบียบแถว การสวนสนาม เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทางกาย สติปัญญา จิตใจและศีลธรรม ให้เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ ช่วยสร้างสรรค์สังคมให้มีความเจริญก้าวหน้า ความสงบสุข และความมั่นคงของประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายบทบาทหน้าที่พลเมืองได้
๒. อธิบายถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสิ่งมีชีวิตได้
๓. บอกถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์ธรรมชาติได้
๔. อธิบายหลักการเดินทางสำรวจได้
๕. สามารถจัดงานแสดงศิลปะในที่สาธารณะได้
๖. ทดสอบสมรรถภาพทางกายได้
๗. มีอุดมคติที่ดีในการปฏิบัติงาน
๘. ปฏิบัติกิจรรมที่สนใจเป็นพิเศษได้
๙. บอกความหมายของคำว่าการบริการและการบริการแบบลูกเสือได้
๑๐. อธิบายความหมายและความจำเป็นที่ต้องมีผู้นำและบอกคุณสมบัติของผู้นำได้
๑๑. ปฏิบัติกิจกรรมระเบียบแถวท่ามือเปล่าได้
๑๒. ปฏิบัติกิจกรรมสวนสนามได้

รวม ๑๒ ผลการเรียนรู้

ก๒๓๙๐๓ ยุวกาชาด ๕

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมยุวกาชาดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เปนการจัดกิจกรรมโดยใชกระบวนการที่มุ่งเนนการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหนวยกลุม หมู เพื่อใหมีความรูความเขาใจ และเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุมครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การชวยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนใหเปนประโยชนตอสวนรวม อนุรักษสิ่งแวดลอม การสรางสัมพันธภาพและความเขาใจอันดีอันจะนำไปสูสันติภาพ กอใหเกิดความสุขในการอยูรวมกัน ซึ่งมีเนื้อหาวิชาใหนักเรียนไดเรียนรูและศึกษาเกี่ยวกับยุวกาชาด คำปฏิญาณตน ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับยุวกาชาด กิจกรรมสุขภาพ การปองกันชีวิตและสุขภาพ

ปฐมพยาบาล กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพและความเขาใจอันดี การประชาสัมพันธ์และเผยแพรกิจกรรมยุวกาชาด การทำงานและอยูรวมกับผูอื่น กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชนตอชุมชนและสังคม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับยุวกาชาด
๒. สามารถบอกคำปฏิญาณตนของยุวกาชาดได้
๓. มีทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและความเขาใจอันดี
๔. มีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล
๕. สามารถประชาสัมพันธ์และเผยแพรกิจกรรมยุวกาชาดได้
๖. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการปองกันชีวิตและสุขภาพได้
๗. สามารถปฏิบัติกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และทำงานและอยูรวมกับผูอื่นได้
๘. สามารถจัดโครงการบำเพ็ญประโยชน์ตอชุมชนและสังคมได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ก๒๓๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๖

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องชัดเจน การใช้ปัญญาควบคุมอารมณ์ การจัดการกับความขัดแย้งของตนเองและผู้อื่น การทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม การทำงานร่วมกันและ การเป็นผู้นำ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรมมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
๒. สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องชัดเจน
๓. สามารถควบคุมอารมณ์และแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๔. สามารถจัดการกับความขัดแย้งของตนเองและผู้อื่น
๕. ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อส่วนรวม
๖. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้
๗. แสดงบทบาทความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

๘. ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นจริงและไม่ถือเอาสิ่งของผู้อื่นเป็นของตน
๙. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ก๒๓๙๐๕ ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ๖

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาบทบาทหน้าที่พลเมือง สิ่งแวดล้อม นักธรรมชาติวิทยา การเดินทางสำรวจ การจัดงานแสดงศิลปะในที่สาธารณะ สมรรถภาพทางกาย อุดมคติ กิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ การบริการ การฝึกเป็นผู้นำ ระเบียบแถว การสวนสนาม เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทางกาย สติปัญญา จิตใจและศีลธรรม ให้เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบช่วยสร้างสรรค์สังคมให้มีความเจริญก้าวหน้า ความสงบสุข และความมั่นคงของประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายบทบาทหน้าที่พลเมืองได้
๒. อธิบายถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสิ่งมีชีวิตได้
๓. บอกถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์ธรรมชาติได้
๔. อธิบายหลักการเดินทางสำรวจได้
๕. สามารถจัดงานแสดงศิลปะในที่สาธารณะได้
๖. ทดสอบสมรรถภาพทางกายได้
๗. มีอุดมคติที่ดีในการปฏิบัติงาน
๘. ปฏิบัติกิจรรมที่สนใจเป็นพิเศษได้
๙. บอกความหมายของคำว่าการบริการและการบริการแบบลูกเสือได้
๑๐. อธิบายความหมายและความจำเป็นที่ต้องมีผู้นำและบอกคุณสมบัติของผู้นำได้
๑๑. ปฏิบัติกิจกรรมระเบียบแถวท่ามือเปล่าได้
๑๒. ปฏิบัติกิจกรรมสวนสนามได้

รวม ๑๒ ผลการเรียนรู้

ก๒๓๙๐๖ ยุวกาชาด ๖

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมยุวกาชาดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เปนการจัดกิจกรรมโดยใชกระบวนการที่มุ่งเนนการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหนวยกลุม หมู เพื่อใหมีความรูความเขาใจ และเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตาม

หลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุมครองกฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การชวยเหลือ การรักษาสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนใหเปนประโยชนตอสวนรวม อนุรักษสิ่งแวดลอม การสรางสัมพันธภาพและความเขาใจอันดีอันจะนำไปสูสันติภาพ กอใหเกิดความสุขในการอยูรวมกัน ซึ่งมีเนื้อหาวิชาใหนักเรียนไดเรียนรูและศึกษาเกี่ยวกับยุวกาชาด คำปฏิญาณตน ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับยุวกาชาด กิจกรรมสุขภาพ การปองกันชีวิตและสุขภาพ ปฐมพยาบาล กิจกรรมสรางสัมพันธภาพและความเขาใจอันดี การประชาสัมพันธและเผยแพรกิจกรรมยุวกาชาด การทำงานและอยูรวมกับผูอื่น กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชนตอชุมชนและสังคม

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับยุวกาชาด
๒. สามารถบอกคำปฏิญาณตนของยุวกาชาดได้
๓. มีทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและความเขาใจอันดี
๔. มีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล
๕. สามารถประชาสัมพันธ์และเผยแพรกิจกรรมยุวกาชาดได้
๖. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการปองกันชีวิตและสุขภาพได้
๗. สามารถปฏิบัติกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และทำงานและอยูรวมกับผูอื่นได้
๘. สามารถจัดโครงการบำเพ็ญประโยชน์ตอชุมชนและสังคมได้

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ก๓๑๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๑

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับผลการกระทำของตนเอง การสำรวจจุดเด่นและความสามารถพิเศษในตนเอง การสำรวจความชอบ ความสนใจในด้านการเรียน อาชีพและบุคลิกภาพ การมองโลกในแง่ดี การรู้จักแหล่งข้อมูลต่างๆ การเลือกรับข้อมูลข่าวสาร โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองได้
๒. สำรวจจุดเด่นและความสามารถพิเศษในตนเองได้
๓. สำรวจความชอบ ความสนใจในด้านการเรียน อาชีพและบุคลิกภาพของตนเองได้

๔. รู้จักมองโลกในแง่ดี
๕. รู้จักแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน
๖. สามารถเลือกรับข้อมูลสารสนเทศที่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน
๗. สามารถปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง
๘. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ก๓๑๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๑

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่างๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ
๒. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ก๓๑๙๐๓ รักษาดินแดน ๑

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมรักษาดินแดน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีเนื้อหาวิชาให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกเบื้องต้นแบบธรรมเนียมทหาร การกำลังสำรอง การข่าวเบื้องต้น วิชาอาวุธ วิชายุทธหัตถี การยิงปืน วิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย วิชาอุดมการณ์ ความรักชาติ วิชาการพัฒนาสังคมและชุมชนและวิชายาเสพติด

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกเบื้องต้น
๒. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ
๓. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ
๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการข่าวเบื้องต้น
๕. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาอาวุธ
๖. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชายุทธหัตถี
๗. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการยิงปืน
๘. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย
๙. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาอุดมการณ์
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรักชาติ
๑๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาการพัฒนาสังคมและชุมชน
๑๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชายาเสพติด

รวม ๑๒ ผลการเรียนรู้

ก๓๑๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๒

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับปัญหากับการพัฒนาตน การรู้จักตนเองและเพื่อน ทักษะการสื่อสาร การสำรวจและพัฒนาความฉลาดทางด้านอารมณ์ การทำประโยชน์เพื่อสังคมและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. รู้และเข้าใจปัญหาที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาตนเอง
๒. สำรวจตนเองเพื่อการรู้จักตนเองและเข้าใจเพื่อน
๓. มีทักษะการสื่อสาร
๔. สำรวจและพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของตนเอง
๕. สามารถพัฒนาและทำประโยชน์เพื่อสังคม
๖. รู้จักวิธีการแสดงออกและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
๗. สามารถปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง
๘. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ก๓๑๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๒

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่างๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ

๒. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ

๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ก๓๑๙๐๖ รักษาดินแดน ๒

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมรักษาดินแดน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ มีเนื้อหาวิชาให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกเบื้องต้นแบบธรรมเนียมทหาร การกำลังสำรอง การข่าวเบื้องต้น วิชาอาวุธ วิชายุทธหัตถี การยิงปืน วิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย วิชาอุดมการณ์ ความรักชาติ วิชาการพัฒนาสังคมและชุมชนและวิชา ยาเสพติด

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกเบื้องต้น
๒. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ
๓. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ
๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการข่าวเบื้องต้น
๕. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาอาวุธ
๖. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชายุทธหัตถี
๗. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการยิงปืน

๘. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย
๙. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาอุดมการณ์
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรักชาติ
๑๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาการพัฒนาสังคมและชุมชน
๑๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชายาเสพติด

รวม ๑๒ ผลการเรียนรู้

ก๓๒๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๓

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับผลการกระทำของตนเอง การพัฒนาจุดเด่นและความสามารถพิเศษ การปรับปรุงพัฒนาทางด้านการเรียนและบุคลิกภาพ การพัฒนาส่วนดีและแก้ไขข้อบกพร่องในตนเอง การชื่นชมยินดีในความดีงามของผู้อื่น การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง
๒. สามารถพัฒนาจุดเด่นและความสามารถพิเศษของตนเอง
๓. สามารถปรับปรุงและพัฒนาทางด้านการเรียนและบุคลิกภาพของตนเอง
๔. สามารถพัฒนาส่วนดีและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง
๕. แสดงความชื่นชมยินดีในความดีงามของผู้อื่น
๖. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่มีผลต่อชีวิตประจำวัน
๗. สามารถปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง
๘. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ก๓๒๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๓

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่างๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ

๒. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ

๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ก๓๒๙๐๓ รักษาดินแดน ๓

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมรักษาดินแดน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีเนื้อหาวิชาให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกทบทวนการฝึกเบื้องต้น การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ แบบธรรมเนียมทหาร การกำลังสำรอง การข่าวเบื้องต้น วิชาอาวุธ วิชายุทธหัตถี วิชาสงครามพิเศษ การยิงปืน วิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย วิชาอุดมการณ์ ความรักชาติ วิชาการพัฒนาสังคมและชุมชนและวิชายาเสพติด

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ฝึกปฏิบัติทบทวนเกี่ยวกับการฝึกเบื้องต้น
๒. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ
๓. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับแบบธรรมเนียมทหาร
๔. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการกำลังสำรอง
๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการข่าวเบื้องต้น
๖. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาอาวุธ
๗. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชายุทธหัตถี

๘. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการยิงปืน
๙. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสงครามพิเศษ
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย
๑๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาอุดมการณ์
๑๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรักชาติ
๑๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาการพัฒนาสังคมและชุมชน
๑๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชายาเสพติด

รวม ๑๔ ผลการเรียนรู้

ก๓๒๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๔

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกรับข้อมูลข่าวสาร ผลกระทบของการตัดสินใจ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิต ทักษะการสื่อสาร การเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส คนดีศรีสังคม และการสร้างมนุษย์สัมพันธ์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ยอมรับชื่นชมตนเองและผู้อื่น สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้ มีทักษะในการสื่อสาร มีความสามารถในการเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส สามารถนำคุณธรรมความดีของคนดีศรีสังคมไปปรับใช้กับชีวิตของตนเอง และมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลทั่วไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถเลือกรับข้อมูลข่าวสารที่ดีและมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน
๒. สามารถยอมรับผลกระทบที่เกิดจากการตัดสินใจของตนเอง
๓. นำเสนอและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิต
๔. มีทักษะในการสื่อสาร
๕. สามารถเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส
๖. สามารถนำคุณธรรมความดีของคนดีศรีสังคมไปปรับใช้กับชีวิตของตนเอง
๗. สามารถสร้างมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลทั่วไป
๘. สามารถปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง
๙. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๙ ผลการเรียนรู้

ก๓๒๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๔

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่างๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ

๒. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ

๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ก๓๒๙๐๖ รักษาดินแดน ๔

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมรักษาดินแดน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีเนื้อหาวิชาให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกทบทวนการฝึกเบื้องต้น การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ แบบธรรมเนียมทหาร การกำลังสำรอง การข่าวเบื้องต้น วิชาอาวุธ วิชายุทธหัตถี วิชาสงครามพิเศษ การยิงปืน วิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย วิชาอุดมการณ์ ความรักชาติ วิชาการพัฒนาสังคมและชุมชนและวิชายาเสพติด

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ฝึกปฏิบัติทบทวนเกี่ยวกับการฝึกเบื้องต้น
๒. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ
๓. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับแบบธรรมเนียมทหาร
๔. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการกำลังสำรอง
๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการข่าวเบื้องต้น
๖. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาอาวุธ
๗. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชายุทธหัตถี

๘. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการยิงปืน
๙. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสงครามพิเศษ
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย
๑๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาอุดมการณ์
๑๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรักชาติ
๑๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาการพัฒนาสังคมและชุมชน
๑๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชายาเสพติด

รวม ๑๔ ผลการเรียนรู้

ก๓๓๙๐๑ กิจกรรมแนะแนว ๕

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับผลการกระทำของตนเอง ความพึงพอใจและภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ของตนเอง การตัดสินใจเลือกแนวทางการศึกษาต่อ การยกย่องความดีงามของตนเองและผู้อื่น การนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การเลือกสรรข้อมูลที่ก่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถยอมรับผลการกระทำของตนเอง
๒. มีความพึงพอใจและภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ของตนเอง
๓. สามารถตัดสินใจเลือกแนวทางการศึกษาต่อตามความถนัดและความสนใจของตนเอง
๔. สามารถแสดงความยกย่องความดีงามของตนเองและผู้อื่น
๕. นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
๖. สามารถเลือกสรรข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
๗. สามารถปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง
๘. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ก๓๓๙๐๒ ลูกเสือวิสามัญ ๕

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่างๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ

๒. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ

๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ก๓๓๙๐๓ รักษาดินแดน ๕

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๑ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหารชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีเนื้อหาวิชาให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกทบทวนการฝึกเบื้องต้น การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ แบบธรรมเนียมทหาร การกำลังสำรอง การข่าวเบื้องต้น ครูทหารผู้นำ วิชาอาวุธ วิชายุทธหัตถี วิชาเหล่า วิชาสงครามพิเศษ วิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย วิชาอุดมการณ์ ความรักชาติ วิชาการพัฒนาสังคมและชุมชนและวิชายาเสพติด

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ฝึกปฏิบัติทบทวนเกี่ยวกับการฝึกเบื้องต้น
๒. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ
๓. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับแบบธรรมเนียมทหาร
๔. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการกำลังสำรอง
๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการข่าวเบื้องต้น
๖. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับครูทหารผู้นำ
๗. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาอาวุธ

๘. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชายุทธหัตถี
๙. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาเหล่า
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสงครามพิเศษ
๑๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย
๑๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาอุดมการณ์
๑๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรักชาติ
๑๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาการพัฒนาสังคมและชุมชน
๑๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชายาเสพติด

รวม ๑๕ ผลการเรียนรู้

ก๓๓๙๐๔ กิจกรรมแนะแนว ๖

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ศึกษาเกี่ยวกับการร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนและสังคม การยอมรับในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ การคิดในทางที่ดีและมีชีวิตอยู่อย่างสร้างสรรค์ วิธีเอาชนะอุปสรรคและความมุ่งมั่นในการทำงาน ค่าของคนอยู่ที่ผลของการเสียสละและช่วยเหลือผู้อื่น การทำงานเป็นกลุ่ม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ ให้สามารถวางแผนการเรียน อาชีพ การดำเนินชีวิตและสังคม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีเจตคติ ที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีค่านิยมที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. สามารถร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนและสังคมได้
๒. สามารถยอมรับในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
๓. มีความคิดในทางที่ดีและมีชีวิตอยู่อย่างสร้างสรรค์
๔. มีวิธีเอาชนะอุปสรรคและความมุ่งมั่นในการทำงาน
๕. รู้จักและเห็นคุณค่าของผู้ที่เสียสละและช่วยเหลือผู้อื่น
๖. สามารถทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่น
๗. สามารถปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นด้วยความซื่อตรง
๘. สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

รวม ๘ ผลการเรียนรู้

ก๓๓๙๐๕ ลูกเสือวิสามัญ ๖

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่างๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ

๒. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ

๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ก๓๓๙๐๖ รักษาดินแดน ๖

รายวิชา กิจกรรม **กลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหารชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีเนื้อหาวิชาให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกทบทวนการฝึกเบื้องต้น การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ แบบธรรมเนียมทหาร การกำลังสำรอง การข่าวเบื้องต้น ครูทหารผู้นำ วิชาอาวุธ วิชายุทธหัตถี วิชาเหล่า วิชาสงครามพิเศษ วิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย วิชาอุดมการณ์ ความรักชาติ วิชาการพัฒนาสังคมและชุมชนและวิชายาเสพติด

มีทักษะกระบวนการคิด มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติดทุกประเภท และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาในระดับต่อไป

ผลการเรียนรู้

๑. ฝึกปฏิบัติทบทวนเกี่ยวกับการฝึกเบื้องต้น
๒. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ
๓. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับแบบธรรมเนียมทหาร
๔. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการกำลังสำรอง
๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการข่าวเบื้องต้น
๖. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับครูทหารผู้นำ
๗. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาอาวุธ

๘. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชายุทธหัตถี
๙. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิชาเหล่า
๑๐. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสงครามพิเศษ
๑๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย
๑๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาอุดมการณ์
๑๓. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรักชาติ
๑๔. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาการพัฒนาสังคมและชุมชน
๑๕. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชายาเสพติด

รวม ๑๕ ผลการเรียนรู้

เกณฑ์การจบการศึกษา

เกณฑ์การจบหลักสูตร

เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๖๖ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๑๑ หน่วยกิต

๓) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน

๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน

๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๑) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

๒) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๗ หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๓) ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน

๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน

๕) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมินและการตัดสินผลการเรียน

๑. การประเมินผลสาระการเรียนรู้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ช่วงคะแนน
๔	ผลการเรียนดีเยี่ยม	๘๐ - ๑๐๐
๓.๕	ผลการเรียนดีมาก	๗๕ – ๗๙
๓	ผลการเรียนดี	๗๐ – ๗๔
๒.๕	ผลการเรียนค่อนข้างดี	๖๕ – ๖๙
๒	ผลการเรียนน่าพอใจ	๖๐ – ๖๔
๑.๕	ผลการเรียนพอใช้	๕๕ – ๕๙
๑	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	๕๐ – ๕๔
๐	ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์	๐ – ๔๙

หมายเหตุ

“มส” หมายถึง ไม่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินผลปลายภาคเรียน

“ร” หมายถึง รอการตัดสิน หรือยังตัดสินไม่ได้

“ผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

“มผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

๒. การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฎ์ ประกอบไปด้วยคุณลักษณะจำนวน ๑๐ ข้อ ดังนี้

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์ สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. กตัญญู
๖. อยู่อย่างพอเพียง
๗. มุ่งมั่นในการทำงาน
๘. รักความเป็นไทย
๙. เรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย
๑๐. มีจิตสาธารณะ

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง ๑๐ ข้อ ใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

ระดับ ๓	หมายถึง	ปฏิบัติได้ในระดับ ดีเยี่ยม
ระดับ ๒	หมายถึง	ปฏิบัติได้ในระดับ ดี
ระดับ ๑	หมายถึง	ปฏิบัติได้ในระดับ ผ่านเกณฑ์
ระดับ ๐	หมายถึง	ไม่สามารถปฏิบัติได้

วิธีการดำเนินการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้เกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด โดยครูผู้สอนทุกคนเป็นผู้ประเมิน
๒. ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้เกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด โดยหัวหน้าระดับชั้นเรียน (งานระเบียบวินัยนักเรียน กลุ่มบริหารงานบุคคล)เป็นผู้ประเมิน
๓. ผลการประเมินสรุปจากความเห็นของคณะกรรมการจากข้อที่ ๑ และ ๒

ตัวชี้วัด

คุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละข้อประกอบด้วยตัวชี้วัด ดังนี้

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

๑.๑ เป็นพลเมืองดีของชาติ
๑.๒ ธำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย
๑.๓ ศรัทธา ยึดมั่นและปฏิบัติตนตามหลักศาสนา
๑.๔ เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

๒. ซื่อสัตย์สุจริต

๒.๑ ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองทั้งทางกาย วาจา ใจ

๒.๒ ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ

๓. มีวินัย

๓.๑ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม

๔. ใฝ่เรียนรู้

๔.๑ ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรม

๔.๒ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

๕. กตัญญู

๕.๑ ประพฤติ ปฏิบัติตนที่แสดงถึงการรู้จักบุญคุณ และตอบแทนบุญคุณของพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์และผู้มีพระคุณ

๖. อยู่อย่างพอเพียง

๖.๑ ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม

๖.๒ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

๗. มุ่งมั่นในการทำงาน

๗.๑ ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน

๗.๒ ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

๘. รักความเป็นไทย

๘.๑ ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทยและมีความกตัญญูกตเวที

๘.๒ เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๘.๓ อนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาไทย

๙. เรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย

๙.๑ รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตนตามหน้าที่และสิทธิของตนเอง เคารพในสิทธิของผู้อื่นภายใต้การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

๑๐.มีจิตสาธารณะ

๑๐.๑ ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจและพึงพอใจ

๑๐.๒ เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม

เกณฑ์พิจารณาสรุปผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ระดับ	เกณฑ์การพิจารณา
ดีเยี่ยม (๓)	๑. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยมจำนวน ๖-๑๐ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินระดับดี
ดี (๒)	๑. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยมจำนวน ๑-๕ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ ๒. ได้ผลการประเมินระดับดี ทั้งคุณลักษณะ ๑๐ คุณลักษณะ หรือ ๓. ได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับดี ขึ้นไป จำนวน ๖-๘ คุณลักษณะ และมีบางคุณลักษณะได้ผลการประเมินระดับผ่าน
ผ่าน (๑)	๑. ได้ผลการประเมินระดับผ่านทั้ง ๑๐ คุณลักษณะ หรือ ๒. ได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป จำนวน ๑-๕ คุณลักษณะ และคุณลักษณะที่เหลือได้ผลการประเมินระดับผ่าน
ไม่ผ่าน (๐)	ได้ผลการประเมินระดับไม่ผ่าน ตั้งแต่ ๑ คุณลักษณะขึ้นไป

๓. การประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

ตัวชี้วัดความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

๑. สามารถคัดสรรสื่อที่ต้องการอ่านเพื่อหาข้อมูลสารสนเทศได้ตามวัตถุประสงค์ สามารถสร้างความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้จากการอ่าน
๒. สามารถจับประเด็นสำคัญและประเด็นสนับสนุน โต้แย้ง
๓. สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ ความสมเหตุสมผล ความน่าเชื่อถือ ลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน
๔. สามารถสรุปคุณค่า แนวคิด แง่คิดที่ได้จากการอ่าน
๕. สามารถสรุป อภิปราย ขยายความ แสดงความคิดเห็น โต้แย้ง สนับสนุน โน้มน้าว โดยการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผังความคิด เป็นต้น

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

ระดับ	เกณฑ์การพิจารณา
ดีเยี่ยม (๓)	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ
ดี (๒)	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ
ผ่าน (๑)	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีข้อบกพร่องบางประการ
ไม่ผ่าน (๐)	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงานผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

๔. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๑. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า ๘๐% ของเวลาเรียนทั้งหมด

๒. ผู้เรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่กำหนด

๓. ผู้เรียนจะได้รับผลการประเมินกิจรรม “ผ” (ผ่านกิจกรรม)

๔. เมื่อไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ข้อ ๑ และ ข้อ ๒ จะได้รับผลการประเมินกิจกรรม “มผ” (ไม่ผ่านกิจกรรม) และไม่สามารถจบหลักสูตรในแต่ละช่วงชั้น จนกว่าผู้เรียนปรับปรุงแก้ไขให้ผ่านเกณฑ์



โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษฏ์
อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ราชบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ