หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิ
พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

โรงเรียนสตรีชัยภูมิ อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ





หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิ

พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2560)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

โรงเรียนสตรีชัยภูมิ อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 30/2561 ลงวันที่ 5 มกราคม 2561 ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และภูมิศาสตร์ โดยให้โรงเรียนใช้หลักสูตรในปีการศึกษา 2566 ให้สอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ในปีการศึกษา 2566 ปีการศึกษา 2567 ให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 4 และ 5 และปีการศึกษา 2568 ให้ใช้ในทุกชั้นปี โดยกำหนดให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ กำหนดจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมาย และกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ ส่งเสริมทักษะวิชาการ ทักษะอาชีพ และทักษะชีวิต มีคุณภาพและมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนสตรีชัยภูมิ จึงได้ทำหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเป็นกรอบ ในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา และออกแบบการจัดการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมาย ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ตลอดจนเกณฑ์การวัดและประเมินผล ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้โรงเรียนสามารถกำหนดทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน ในแต่ละระดับตามความพร้อมและจุดเน้น โดยมีกรอบแกนกลางเป็นแนวทางที่ชัดเจน ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพตามพหุปัญญาที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนโยบาย “Thailand 4.0” มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ช่วยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับเห็นผลคาดหวังที่ต้องการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนตลอดแนวซึ่งจะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่น และสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมั่นใจ ทำให้การจัดทำหลักสูตรในระดับสถานศึกษามีคุณภาพและมีความเป็นเอกภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา

ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ จนกระทั่งถึงระดับสถานศึกษา จะต้องสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และทุกคนต้องร่วมกันรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง วางแผนดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติ ไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนได้นำวิสัยทัศน์ จุดหมายสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนั้นได้กำหนดโครงสร้างของเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้นของโรงเรียน สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาในแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้ ก่อนจะนำหลักสูตรสถานศึกษามาใช้โรงเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ร่วมพิจารณาให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเป็นอย่างดียิ่งโรงเรียนสตรีชัยภูมิจึงขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมา ณ โอกาสนี้

(นายชัยรัตน์ เจริญสุข)
ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีชัยภูมิ



ประกาศโรงเรียนสตรีชัยภูมิ

เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

ปีการศึกษา 2567-2569

ตามที่โรงเรียนสตรีชัยภูมิได้ประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2564 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) โดยเริ่มใช้หลักสูตรดังกล่าวกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2564 ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) และคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. 30/2561 ลงวันที่ 5 มกราคม 2561 เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลง มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โดยโรงเรียนสตรีชัยภูมิ ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ปีการศึกษา 2567-2569 ซึ่งมีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้นของสถานศึกษา โดยหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ที่จัดทำขึ้นมีความครอบคลุมเนื้อหาสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลาง ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพตามพหุปัญญาที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนโยบาย “Thailand 4.0” บัดนี้ โรงเรียนสตรีชัยภูมิได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ปีการศึกษา 2567-2569 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2567 จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ 30 วันที่ มีนาคม 2567

(ผศ.ดร.สานนท์ ด่านภักดี)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนสตรีชัยภูมิ

(นายชัยรัตน์ เจริญสุข)
ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีชัยภูมิ

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามคำสั่ง กระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 30 /2561 ลงวันที่ 5 มกราคม 2561 ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) โดยมีคำสั่งให้ โรงเรียนดำเนินการใช้หลักสูตรใน ปีการศึกษา 2561 โดยให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ตั้งแต่ปี การศึกษา 2561 เป็นต้นมา ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ มีคุณภาพ และมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาพุทธศักราช 2564 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563) โดยโรงเรียนสตรีชัยภูมิ ดำเนินการใช้หลักสูตรดังกล่าว จากนั้นวิเคราะห์ผลการใช้หลักสูตรและสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำผลมาดำเนินการ มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยจัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิพุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ปีการศึกษา 2567-2569 ซึ่งมีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม ตามความพร้อมและจุดเน้นของสถานศึกษา โดยหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ที่จัดทำขึ้นมีความครอบคลุมเนื้อหาสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลาง ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพตามพหุปัญญาที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนโยบาย “Thailand 4.0” บัดนี้ โรงเรียนสตรีชัยภูมิได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ปีการศึกษา 2567-2569 โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และมีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ตลอดจนเกณฑ์การวัดประเมินผลฐานสมรรถนะให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตามกรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นแนวทางที่ชัดเจนในการจัดการเรียนรู้ตอบสนองนโยบายThailand 4.0 มุ่งเน้นสร้างคุณภาพผู้เรียน ตามมาตรฐานสากล ก้าวทันเทคโนโลยี สู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน และมีทักษะในศตวรรษที่ 21ยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

แต่มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียน ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพตามพหุปัญญาที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ทักษะชีวิตและอาชีพ) และเกิดสมรรถนะที่สำคัญกับผู้เรียน (การจัดการตนเองอย่างมีสุขภาวะ, การคิดขั้นสูงและการเรียนรู้, การสื่อสารด้วยภาษา, การจัดการและการทำงานเป็นทีม, การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง, การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน) เตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ จึงมีการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ปีการศึกษา 2567-2569 และมีการปรับหลักสูตรใหม่ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้

1. การจัดห้องเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ ปีการศึกษา 2567-2569

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1	แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ (SMTE)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2	แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Mini English Program (MEP)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3	แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Intensive English Program (IEP)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4	แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์ Gifted Mathematics)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิชาเลือกภาษาจีน)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิชาเลือกภาษาฝรั่งเศส)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/7	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์อาหาร (Food science)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/8	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/10	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/13	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/14	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

2. การจัดห้องเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ ปีการศึกษา 2567-2569

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1	แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ (SMTE) + เตรียมแพทย์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2	แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3	แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/4	แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5	แผนการเรียนห้องเรียนเตรียมมนุษยศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6	แผนการเรียนห้องเรียนเตรียมนิติศาสตร์-รัฐศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์การกีฬา)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์-คอมพิวเตอร์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/10	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/11	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/12	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/13	แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

นอกจากจะมีการจัดห้องเรียนและแผนการเรียนใหม่ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แล้วยังมีการปรับปรุงหลักสูตรในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพตามพหุปัญญาที่หลากหลาย และพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (SMTE) รายวิชาเพิ่มเติม ที่แตกต่างจากแผนการเรียนปกติ มีการส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีการปรับรายวิชาเฉพาะหลักสูตร SMTE ดังนี้

1) วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

2) วิชาคณิตศาสตร์ล่วงหน้า และ วิชาวิทยาศาสตร์ล่วงหน้า จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

3) วิชาคณิตศาสตร์ สสวท. จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมง ต่อ 1 ภาคเรียน โดยมีวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมความถนัดทางด้านคณิตศาสตร์ ดังนี้ วิชา Math in Real Life

4) วิชาวิทยาศาสตร์สสวท. จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อต่อ 1 ภาคเรียน โดย

มีวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์ ดังนี้ วิชาของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์กับการดูแลตนเอง และวิชานวัตกรน้อยสู่การออกแบบโครงงาน

5) วิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มพูน จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน 1.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Mini English Program (MEP) รายวิชาเพิ่มเติมที่แตกต่างจากแผนการเรียนปกติ โดยจะส่งเสริมผู้เรียนให้มี ความสามารถพิเศษทางด้านภาษา โดยมีรายวิชาเฉพาะหลักสูตร MEP ดังนี้

1) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว และ วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

2) วิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

3) วิชาภาษาจีน จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

1.3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Intensive English Program (IEP) รายวิชาเพิ่มเติมที่แตกต่างจากแผนการเรียนปกติ โดยจะส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถพิเศษทางด้านภาษา โดยมีรายวิชาเฉพาะหลักสูตร IEP ดังนี้

1) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว และ วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

2) วิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

3) วิชาภาษาจีน จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

4) วิชาภาษาฝรั่งเศส จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

1.4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์ Gifted Mathematics รายวิชาเพิ่มเติมที่แตกต่างจากแผนการเรียนปกติ แตกต่างจากห้องเรียนปกติ โดยจะส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์ โดยมีรายวิชาเฉพาะหลักสูตร ดังนี้

วิชาการสำรวจเรขาคณิตด้วย GSP, วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มพูน, วิชาโครงงานคณิตศาสตร์ และคณิตศาสตร์เพิ่มเติม (สสวท.) จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

1.5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5,6,8,9,10,11,12,13 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ รายต่าง ๆ ดังนี้

1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 เน้นภาษาจีน มีการเรียนเพิ่มเติมวิชาภาษาจีน วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และวิชาภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน

2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 เน้นภาษาฝรั่งเศส มีการเรียนเพิ่มเติมวิชาภาษาฝรั่งเศส วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และวิชาภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน

3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/7 เน้นวิทยาศาสตร์อาหาร (Foos-Science) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนทักษะปฏิบัติการด้านอาหารนานาชาติ

4) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/8,9,10 เน้นภาษาอังกฤษ มีการเรียนเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และวิชาภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน

5) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11,12,13,14 เน้นโครงงานอาชีพ และศิลปะมีการเรียนเพิ่มเติมวิชาโครงงานอาชีพ และวิชาศิลปะ

2. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (SMTE) เตรียมแพทย์ รายวิชาเพิ่มเติมที่มีการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบท และส่งเสริมความถนัดของผู้เรียน โดยมีรายวิชาที่ปรับปรุงเพิ่มเติม ดังนี้

1) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน เป็นรายวิชาที่เน้นปูพื้นฐาน เพื่อใช้สอบภาษาอังกฤษ เพื่อศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ IELTS TOEIC TOEFL เป็นต้น

2) ทักษะวิทยาศาสตร์สุขภาพขั้นสูง จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมง ต่อ 1 ภาคเรียน ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้ 1) วิชาฟิสิกส์ขั้นสูง 2) วิชาเคมีขั้นสูง 3) ชีววิทยาขั้นสูง ซึ่งเป็นวิชาที่มีเนื้อหาที่ละเอียดมากกว่ารายวิชาพื้นฐาน มีการติวเสริมทักษะให้กับนักเรียนในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ในคณะสายวิทยาศาสตร์สุขภาพอย่างเข้มข้น และยังมีวิชาฝึกประสบการณ์โดยโรงเรียนดำเนินการประสานงาน กับสถานที่ฝึกประสบการณ์ให้

2.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2,3,4 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Intensive English Program (IEP) รายวิชาเพิ่มเติมที่แตกต่างจากห้องเรียนปกติ โดยจะส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถพิเศษทางด้านภาษา โดยมีรายวิชาเฉพาะหลักสูตร IEP คือ วิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน และ วิชาภาษาอังกฤษเพื่อความก้าวหน้า จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน โดยประกอบด้วยแผนการเรียนที่เน้นความถนัดด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 เน้นภาษาอังกฤษ – วิทยาศาสตร์ มีการเรียนเพิ่มเติม วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาเสริมทักษะภาษาไทย

2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 เน้นภาษาอังกฤษ – ภาษาฝรั่งเศส มีการเรียนเพิ่มเติม วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาอังกฤษฟัง-พูด วิชาภาษาฝรั่งเศส วิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ และวิชาภาษาไทยเพิ่มเติม 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน มีรายวิชา ดังนี้ วิชาไขภาษาเชิงเหตุผล วิชาหลักภาษา

3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/4 เน้นภาษาอังกฤษ – ภาษาจีน มีการเรียนเพิ่มเติม วิชาภาษาอังกฤษฟัง-พูด วิชาหลักภาษาจีน วิชาภาษาจีนฟัง-พูด วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทยเพิ่มเติม 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียนมีรายวิชา ดังนี้ วิชาไขภาษาเชิงเหตุผล วิชาหลักภาษา

2.3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 แผนการเรียนเตรียมมนุษยศาสตร์ รายวิชาเพิ่มเติมที่จะส่งเสริมผู้เรียนตามความถนัดเฉพาะด้าน ดังนี้

1) วิชาภาษาไทยเพิ่มเติม 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

2) วิชาภาษาไทยเพิ่มเติม 2 จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน ดังนี้ วิชาการเขียนในงานอาชีพ วิชาการพูดเพื่ออาชีพ วิชาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ วิชาการรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ วิชาภาษาเฉพาะวงการ วิชาภาษากับสังคม

3) วิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

4) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ
จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

5) วิชาภาษาฝรั่งเศส/ ภาษาเกาหลี/ ภาษาจีน โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ 1 วิชา จำนวน 2.5 หน่วยกิต 100 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

6) วิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร/ ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร/ ภาษาจีน เพื่อการสื่อสาร โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ 1 วิชา จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

7) วิชาโครงงานอาชีพ จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

2.4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 แผนการเรียนเตรียมนิติศาสตร์ – รัฐศาสตร์ รายวิชาเพิ่มเติมที่จะส่งเสริมผู้เรียนตามความถนัดเฉพาะด้าน ดังนี้

1) วิชาภาษาไทยเพิ่มเติม 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน มีรายวิชา ดังนี้ วิชาไขภาษาเชิงเหตุผล วิชาหลักภาษา

2) วิชาภาษาไทยเพิ่มเติม 2 จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน ดังนี้ วิชาการเขียนในงานอาชีพ วิชาการพูดเพื่ออาชีพ วิชาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ วิชาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ วิชาภาษาเฉพาะวงการ วิชาภาษากับสังคม

3) วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม จำนวน 1.5 หน่วยกิต 60 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

4) วิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

5) วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

6) วิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร/ ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ 1 วิชา จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

7) วิชาโครงงานอาชีพ จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

8) วิชานิติศาสตร์ - รัฐศาสตร์ 1 โดยมีรายวิชา ดังนี้ วิชารัฐศาสตร์เบื้องต้น วิชากฎหมายแพ่งและพาณิชย์ วิชากฎหมายอาญาเบื้องต้น วิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วิชาการฝึกปฏิบัติงานทางกฎหมายและรัฐศาสตร์เพื่อสังคม และวิชาสัมมนาทางนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์ จำนวน 1.0 หน่วยกิต 40 ชั่วโมงต่อ 1 ภาค วิชานิติศาสตร์ - รัฐศาสตร์ 2 โดยมีรายวิชา ดังนี้ วิชากฎหมายน่ารู้ วิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ วิชาศาสนาเปรียบเทียบ วิชาพลวัตเศรษฐกิจโลก วิชาโลกศึกษา และวิชาสัมมนาทางสังคมศึกษา จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

2.5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/10 – 4/13 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์รายวิชาเพิ่มเติมที่จะส่งเสริมผู้เรียนตามความถนัดเฉพาะด้าน ดังนี้

1) วิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน และ วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
จำนวน 0.5 หน่วยกิต 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

2) วิชาพิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และ วิชาคณิตศาสตร์

3) วิชาเสริมทักษะภาษาไทย

2.6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7, 4/8 และ 4/9 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์รายวิชาเพิ่มเติมที่จะส่งเสริมผู้เรียนตามความถนัดเฉพาะด้าน ซึ่งประกอบด้วย แผนการเรียนที่เน้นความถนัดด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7 เน้นวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีการเรียนเพิ่มเติม
วิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมีวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์

2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8 เน้นวิทยาศาสตร์การกีฬา มีการเรียนเพิ่มเติม
วิชาทักษะกีฬา วิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา และวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม

3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 เน้นวิทยาศาสตร์ – คอมพิวเตอร์ มีการเรียนเพิ่มเติม
วิชาคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม โดยมีวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์ ดังนี้ วิชาคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก วิชาการออกแบบ 3D วิชาหุ่นยนต์เบื้องต้น วิชาพื้นฐานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3. ปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย ตามนโยบาย จุดเน้น ของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ และนโยบายของโรงเรียนสตรีชัยภูมิ
หลักสูตรสถานศึกษาเล่มนี้จัดทำขึ้น สำหรับนำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันต่อไป

วิสัยทัศน์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ปีการศึกษา 2567-2569 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาศักยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศตามมาตรฐานสากล บนพื้นฐานของความถนัด ความสนใจที่หลากหลาย ผู้เรียนมีทักษะการประกอบอาชีพ สามารถดำรงชีวิตในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลง มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และสังคม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก มีทักษะการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หลักการ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ มุ่งพัฒนาศักยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศตามมาตรฐานสากลบนพื้นฐานของความถนัด ความสนใจที่หลากหลายผู้เรียนมีทักษะการประกอบอาชีพ สามารถดำรงชีวิตในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลง มีความสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ และคุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีทักษะการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. ผู้เรียนมีคุณภาพ และมีสมรรถนะตามหลักสูตร

3. ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นำไปสู่การมีอาชีพและการมีงานทำ

4. ผู้เรียนมีความเป็นเลิศทางตามมาตรฐานสากลบนพื้นฐานของความถนัด ความสนใจที่หลากหลาย

5. ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

6. ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์

7. ผู้เรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

8. ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและสามารถสร้างนวัตกรรมได้

9. โรงเรียนส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา

10. ครูได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพ

11. ครูมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

12. ครูนำกระบวนการวิจัยมาพัฒนาการเรียนการสอน และมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม
13. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้
14. โรงเรียนมีระบบและกลไกในการดูแลความปลอดภัยของผู้เรียนครู และบุคลากรทางการศึกษา
15. โรงเรียนมีภาคีเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ
16. โรงเรียนมีระบบการบริหารจัดการศึกษาในสถานศึกษาด้วยระบบคุณภาพ

เป้าหมายในการดำเนินการ

โรงเรียนสตรีชัยภูมิเป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล ดังนั้นจึงมีเป้าหมายความสำเร็จในการดำเนินงานด้านสมรรถนะผู้เรียนไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. เป็นเลิศวิชาการ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านต่างๆ อยู่ในระดับดีขึ้นไป
2. สื่อสารสองภาษา ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถด้านภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในระดับดีขึ้นไป
3. ล้ำหน้าทางความคิด ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในระดับดีขึ้นไป
4. ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และสร้างนวัตกรรมได้ด้วยตนเอง
5. ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก ผู้เรียนมีจิตสาธารณะ มีสำนึกในการบริการและรับผิดชอบต่อสังคม

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ปีการศึกษา 2567-2569 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน

และแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆไปใช้ในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสา การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ปีการศึกษา 2567-2569 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ โรงเรียนสตรีชัยภูมิได้เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสุจริต ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนส่งผลให้เกิดคุณลักษณะ 5 ประการ โรงเรียนสุจริต ดังนี้

ทักษะการคิด

มีวินัย

ซื่อสัตย์

มีความพอพียง

มีจิตสาธารณะ

ค่านิยม 12 ประการ

1. มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
2. ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน มีอุดมการณ์ในสิ่งที่ดีงามเพื่อส่วนร่วม
3. กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์
4. ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียนทั้งทางตรง และทางอ้อม
5. รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม
6. มีศีลธรรม รักษาความสัตย์ หวังดีต่อผู้อื่น เผื่อแผ่และแบ่งปัน
7. เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขที่ถูกต้อง
8. มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่
9. มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ รู้ปฏิบัติตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
10. รู้จักดำรงตนอยู่โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รู้จักอดออมไว้ใช้เมื่อยามจำเป็น มีไว้พอกินพอใช้ ถ้าเหลือก็แจกจ่าย จำหน่าย และพร้อมที่จะขยายกิจการเมื่อมีความพร้อม เมื่อมีภูมิคุ้มกันที่ดี
11. มีความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำหรือกิเลส มีความละอายเกรงกลัวต่อบาปตามหลักของศาสนา คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวม และของชาติมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง โรงเรียนคุณธรรม สพฐ. พัฒนาผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียน ผู้ปกครองและชุมชน ตามอัตลักษณ์ และกรอบแนวคิดในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม 5 ประการ คือ

ความพอเพียง
ความกตัญญู
ความซื่อสัตย์สุจริต
ความรับผิดชอบ
อุดมการณ์คุณธรรม

ดำเนินการอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องจนเป็นวิถีชีวิต รวมถึงคุณลักษณะตามแนวทางของโรงเรียนมาตรฐานสากลและโรงเรียนมาตรฐาน สสวท.

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ กำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ยังเป็นกลไกสำคัญ ในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบเพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอะไร และประเมินอย่างไร ตัวชี้วัดมีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา สาระการเรียนรู้ จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดผลประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด รวมทั้งเป็นเครื่องมือ ในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

การจัดการเรียนการสอนตามจุดเน้นโรงเรียนสตรีชัยภูมิ

โรงเรียนสตรีชัยภูมิมีจุดเน้นที่ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการบนความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก จึงต้องพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาเข้ามารองรับการปรับตัวบนความเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นพบทักษะ สมรรถนะ และความถนัดของตนเองในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น จึงได้จัดทำโครงสร้างหลักสูตรที่แตกต่างกัน เพื่อนำไปให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนอย่างหลากหลาย ตรงตามความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งแต่ละโครงสร้าง มีรายละเอียด ดังนี้

หลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย

1. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ (SMTE) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน
2. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Mini English Program (MEP) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน
3. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Intensive English Program (IEP) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 36 คน
4. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์ Gifted Mathematics) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 36 คน
5. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิชาเลือกภาษาจีน) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
6. แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิชาเลือกภาษาฝรั่งเศส) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
7. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (ภาษาอังกฤษ) จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
8. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
9. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์อาหาร (Food science) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน

หลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย

1. แผนห้องเรียนพิเศษห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ (SMTE)+เตรียมแพทย์ จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน
2. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-วิทยาศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 36 คน
3. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 36 คน
4. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน
5. แผนการเรียนห้องเรียนเตรียมมนุษยศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
6. แผนการเรียนห้องเรียนเตรียมนิติศาสตร์-รัฐศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
7. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
8. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์การกีฬา) จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
9. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์-คอมพิวเตอร์) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน

ระดับการศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ปีการศึกษา 2567-2569 จัดระดับการศึกษาออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัด และความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) การศึกษาระดับนี้เป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ

การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ปีการศึกษา 2567-2569 ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง คิดน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชาเท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละ 7 ชั่วโมง คิดน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีน้ำหนักวิชาเท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

โครงสร้างเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน			
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4-6
กลุ่มสาระการเรียนรู้				
ภาษาไทย	120 (3นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
.....	.....	.....	.....	.....
คณิตศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
.....	.....	.....	.....	.....
วิทยาศาสตร์	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	160 (4 นก.)
○ การออกแบบและเทคโนโลยี	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	40 (1 นก.)
○ วิทยาการคำนวณ	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
.....	.....	.....	.....	.....
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	140 (3.5 นก.)	140 (3.5 นก.)	140 (3.5 นก.)	320 (8 นก.)
○ ประวัติศาสตร์	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
○ ศาสนาศีลธรรม จริยธรรม				
○ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม	100 (2.5 นก.)	100 (2.5 นก.)	100 (2.5 นก.)	240 (6 นก.)
○ เศรษฐศาสตร์				
○ ภูมิศาสตร์				
.....	.....	.....	.....	.....
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
.....	.....	.....	.....	.....
ศิลปะ	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	80 (2 นก.)	120 (3 นก.)
.....	.....	.....	.....	.....
การงานอาชีพ	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	40 (1 นก.)	80 (2 นก.)
.....	.....	.....	.....	.....
ภาษาต่างประเทศ	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	120 (3 นก.)	240 (6 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	**840 (22 นก.)**	**840 (22 นก.)**	**840 (22 นก.)**	**1,640 (41 นก.)**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**120**	**120**	**120**	**360**
รายวิชาเพิ่มเติม/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้น	ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่เกิน 1,200 ชั่วโมง/ปี			ไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ปีการศึกษา 2567-2569 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 67 มาตรฐาน ดังนี้

ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

คณิตศาสตร์

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนิน สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูปความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ และเมทริกซ์ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

หมายเหตุ: มาตรฐาน ค 1.3 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบทบาทเรขาคณิต และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.3 เข้าใจเรขาคณิตวิเคราะห์ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.4 เข้าใจเวกเตอร์ การดำเนินการของเวกเตอร์ และนำไปใช้

หมายเหตุ: 1. มาตรฐาน ค 2.1 และ ค 2.2 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ 3

2. มาตรฐาน ค 2.3 และ ค 2.4 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

หมายเหตุ: มาตรฐาน ค 3.2 สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิต กับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของ ประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

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

มาตรฐาน ว 1.3 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลาย ทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของ สสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติ ของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิด ปฏิกิริยาเคมี

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะ การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของ คลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้ง นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซีดาวฤกษ์และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ ที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลง ภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้า อากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และ ศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็น ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

สาระชีววิทยา

1) เข้าใจธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต การศึกษาชีววิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์สารที่เป็องค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต ปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิตกล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์การแบ่งเซลล์ และการหายใจระดับเซลล์

2) เข้าใจการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม สมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม การเกิดมิวเทชัน เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ หลักฐานข้อมูลและแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก การเกิดสปีชีส์ใหม่ ความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และอนุกรมวิธาน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

3) เข้าใจส่วนประกอบของพืช การแลกเปลี่ยนแก๊สและคายน้ำของพืช การลำเลียงของพืชการสังเคราะห์ด้วยแสง การสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต และการตอบสนองของพืช รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

4) เข้าใจการย่อยอาหารของสัตว์และมนุษย์ การหายใจและการแลกเปลี่ยนแก๊สการลำเลียงสารและการหมุนเวียนเลือด ภูมิคุ้มกันของร่างกาย การขับถ่าย การรับรู้และการตอบสนอง การเคลื่อนที่ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต ฮอร์โมนกับการรักษาดุลยภาพ และพฤติกรรมของสัตว์ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5) เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับระบบนิเวศ กระบวนการถ่ายทอดพลังงานและการหมุนเวียนสารในระบบนิเวศ ความหลากหลายของไบโอม การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ประชากรและรูปแบบการเพิ่มของประชากรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการใช้ประโยชน์และแนวทางการแก้ไขปัญหา

2. สาระเคมี

1) เข้าใจโครงสร้างอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ สมบัติของธาตุพันธะเคมีและสมบัติของสาร แก๊สและสมบัติของแก๊ส ประเภทและสมบัติของสารประกอบอินทรีย์และพอลิเมอร์ รวมทั้งการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2) เข้าใจการเขียนและการดุลสมการเคมี ปริมาณสัมพันธ์ในปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลในปฏิกิริยาเคมี สมบัติและปฏิกิริยาของกรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์และเซลล์เคมีไฟฟ้า รวมทั้งการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

3) เข้าใจหลักการทำปฏิบัติการเคมี การวัดปริมาณสาร หน่วยวัดและการเปลี่ยนหน่วยการคำนวณปริมาณของสาร ความเข้มข้นของสารละลาย รวมทั้งการบูรณาการความรู้และทักษะในการอธิบายปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันและการแก้ปัญหาทางเคมี

3. สาระฟิสิกส์

1) เข้าใจธรรมชาติทางฟิสิกส์ ปริมาณและกระบวนการวัด การเคลื่อนที่แนวตรงแรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎความโน้มถ่วงสากล แรงเสียดทานสมดุลกลของวัตถุ งานและกฎการอนุรักษ์พลังงานกล โมเมนตัมและกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แนวโค้ง รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2) เข้าใจการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ธรรมชาติของคลื่น เสียงและการได้ยิน ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสงและการเห็น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสง รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

3) เข้าใจแรงไฟฟ้าและกฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าและกฎของโอห์ม วงจรไฟฟ้ากระแสตรง พลังงานไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้าการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำกับประจุไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าและกฎของฟาราเดย์ ไฟฟ้ากระแสสลับ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการสื่อสาร รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

4) เข้าใจความสัมพันธ์ของความร้อนกับการเปลี่ยนอุณหภูมิและสถานะของสสารสภาพยืดหยุ่นของวัสดุและมอดุลัสของยัง ความดันในของไหล แรงพยุง และหลักของอาร์คิมีดิส ความตึงผิวและแรงหนืดของของเหลว ของไหลอุดมคติ และสมการแบร์นูลลี กฎของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊สอุดมคติและพลังงานในระบบทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค กัมมันตภาพรังสี แรงนิวเคลียร์ ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ฟิสิกส์อนุภาค รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

4. สาระโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ

1) เข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก ธรณีพิบัติภัยและผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการศึกษาลำดับชั้นหิน ทรัพยากรธรณี แผนที่ และการนำไปใช้ประโยชน์

2) เข้าใจสมดุลพลังงานของโลก การหมุนเวียนของอากาศบนโลก การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร การเกิดเมฆ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพยากรณ์อากาศ

3) เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ ความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์จากการศึกษาตำแหน่งดาวบนทรงกลมฟ้าและปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะรวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศในการดำรงชีวิต

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนา ที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการ ของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆอย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิด การสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สุขศึกษาและพลศึกษา

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณ ในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การเสริมสร้างสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริม การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

ศิลปะ

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าทางนาฏศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

การงานอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ การจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะ การแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาแสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจคิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพ สามารถปรับตนเองได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยั้งช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียนทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง ในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทรและสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมผู้เรียน ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคมมีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาสมัครพัฒนาต่างๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

หลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย

1. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ (SMTE) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน
2. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Mini English Program (MEP) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน
3. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ Intensive English Program (IEP) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 36 คน
4. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์ Gifted Mathematics) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 36 คน
5. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิชาเลือกภาษาจีน) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
6. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์(วิชาเลือกภาษาฝรั่งเศส) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
7. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (ภาษาอังกฤษ) จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
8. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
9. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์อาหาร (Food science) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน

หลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย

1. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ (SMTE)+เตรียมแพทย์ จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน
2. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-วิทยาศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 36 คน
3. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 36 คน
4. แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน
5. แผนการเรียนห้องเรียนเตรียมมนุษยศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
6. แผนการเรียนห้องเรียนเตรียมนิติศาสตร์-รัฐศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
7. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
8. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์การกีฬา) จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน
9. แผนการเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์-คอมพิวเตอร์) จำนวน 1 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน

ความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนสตรีชัยภูมิ

.....

คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนสตรีชัยภูมิ ได้พิจารณา
การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พ.ศ. 2567 แล้ว
เห็นชอบ ให้นำไปใช้ได้และพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

(ผศ.ดร.สานนท์ ด่านภักดี)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนสตรีชัยภูมิ

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ฯ SMTE

ที่	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	41
รายวิชาเพิ่มเติม														
1	ฟิสิกส์	60	1.5	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	
2	เคมี	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	20	0.5	
3	ชีววิทยา	60	1.5	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
4	คณิตศาสตร์	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0			
5	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
6	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
7	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
8	ทักษะวิทยาศาสตร์สุขภาพขั้นสูง	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0			
9	ฝึกประสบการณ์											20	0.5	
10	เทคนิคปฏิบัติการ	40	1.0	40	1.0									
11	ระเบียบวิธีวิจัย					40	1.0							
12	โครงงานวิทย์ คณิต คอมฯ							40	1.0	40	1.0			
13	ภาษาไทย									40	1.0			
14	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5									
15	หน้าที่พลเมือง					บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม								
	รวมรายวิชาเพิ่มเติม	**420**	**10.5**	**400**	**10.5**	**420**	**10.5**	**420**	**10.5**	**460**	**11.5**	**240**	**6.0**	59.5
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน													
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้าน	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
รวมกิจกรรม		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**50**	**-**	
รวมทั้งสิ้น		**810**	**18.5**	**750**	**17.0**	**750**	**17.5**	**730**	**16.5**	**770**	**18.0**	**550**	**12.5**	100.5

หมายเหตุ **วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS1 (ระเบียบวิธีวิจัย) และ IS2 (โครงงานวิทย์ คณิต คอม) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-วิทยาศาสตร์

ที่	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	41
รายวิชาเพิ่มเติม														
1	ฟิสิกส์	60	1.5	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	
2	เคมี	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	20	0.5	
3	ชีววิทยา	60	1.5	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
4	คณิตศาสตร์	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
5	อังกฤษอ่าน-เขียน	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
6	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
7	ภาษาอังกฤษเพื่อความก้าวหน้า*	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
8	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0	
9	ภาษาไทย									40	1.0			
10	IS1					40	1.0							
11	IS2							40	1.0					
12	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
13	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม												
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**360**	**9.0**	**380**	**9.5**	**420**	**10.5**	**440**	**11.0**	**420**	**10.5**	**380**	**9.5**	60
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน														
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้าน	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
รวมกิจกรรม >>		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**50**	**-**	
รวมทั้งสิ้น >>		**750**	**17.0**	**730**	**16.5**	**750**	**17.5**	**750**	**17.0**	**730**	**17.0**	**690**	**16.0**	101

หมายเหตุ วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส

ที่	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	41
รายวิชาเพิ่มเติม														
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0			
2	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
4	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
5	ภาษาอังกฤษธุรกิจ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
6	ภาษาฝรั่งเศส	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	
7	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
8	ภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0	
10	IS1					40	1.0							
11	IS2							40	1.0					
12	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
13	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม												
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**340**	**8.5**	**360**	**9.0**	**380**	**9.5**	**400**	**10.0**	**340**	**8.5**	**340**	**8.5**	54
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน														
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้านทุจริต/	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
รวมกิจกรรม >>		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**50**	**-**	
รวมทั้งสิ้น >>		**730**	**16.5**	**710**	**16.0**	**710**	**16.5**	**710**	**16.0**	**650**	**15.0**	**650**	**15.0**	95

หมายเหตุ **วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนห้องเรียนพิเศษ IEP ภาษาอังกฤษ-ภาษาจีน

ที่	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	41
รายวิชาเพิ่มเติม														
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0			
2	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
4	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
5	ภาษาอังกฤษเพื่อความก้าวหน้า**	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
6	หลักภาษาจีน	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	
7	ภาษาจีนฟัง-พูด	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
8	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
9	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0	
10	IS1					40	1.0							
11	IS2							40	1.0					
12	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
13	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม												
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**340**	**8.5**	**360**	**9.0**	**380**	**9.5**	**400**	**10.0**	**340**	**8.5**	**340**	**8.5**	54
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน														
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้าน	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
รวมกิจกรรม >>		**70**	-	**70**	-	**50**	-	**70**	-	**50**	-	**50**	-	
รวมทั้งสิ้น >>		**730**	**16.5**	**710**	**16.0**	**710**	**16.5**	**710**	**16.0**	**650**	**15.0**	**650**	**15.0**	95

หมายเหตุ วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนเตรียมมนุษยศาสตร์

ที่	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	41
รายวิชาเพิ่มเติม														
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0			
2	ภาษาไทย2	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
3	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
4	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
5	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
6	ภาษาฝรั่งเศส/เกาหลี/จีน	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	100	2.5	
7	ฝรั่งเศส/เกาหลี/จีน สื่อสาร	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
8	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0	
9	โครงงานอาชีพ	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
10	IS1					40	1.0							
11	IS2							40	1.0					
12	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
13	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม												
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**340**	**8.5**	**320**	**8.0**	**380**	**9.5**	**360**	**9.0**	**340**	**8.5**	**300**	**7.5**	51
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน														
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้าน	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
รวมกิจกรรม >>		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**50**	**-**	
รวมทั้งสิ้น >>		**730**	**16.5**	**670**	**15.0**	**710**	**16.5**	**670**	**15.0**	**650**	**15.0**	**610**	**14.0**	92

หมายเหตุ **วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ)**
หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนเตรียมนิติศาสตร์-รัฐศาสตร์

ที่	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	41
รายวิชาเพิ่มเติม														
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0			
2	ภาษาไทย2	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
3	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
4	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน**	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
5	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
6	ฝรั่งเศส/จีน สื่อสาร	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
7	นิติ-รัฐศาสตร์1	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	40	1.0	40	1.0	
8	นิติ-รัฐศาสตร์2	20	0.5	20	0.5					20	0.5	20	0.5	
9	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0	
10	โครงงานอาชีพ	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
11	IS1					40	1.0							
12	IS2							40	1.0					
13	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
14	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม												
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**340**	**8.5**	**320**	**8.0**	**380**	**9.5**	**360**	**9.0**	**340**	**8.5**	**300**	**7.5**	51
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน														
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้าน	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
รวมกิจกรรม >>		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**50**	**-**	
รวมทั้งสิ้น >>		**730**	**16.5**	**670**	**15.0**	**710**	**16.5**	**670**	**15.0**	**650**	**15.0**	**610**	**14.0**	92

หมายเหตุ วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)

ที่	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	41
รายวิชาเพิ่มเติม														
1	ฟิสิกส์	60	1.5	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	
2	เคมี	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	20	0.5	
3	ชีววิทยา	60	1.5	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
4	คณิตศาสตร์	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
5	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
6	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
7	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0			
8	ฝึกประสบการณ์											20	0.5	
9	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0	
10	ภาษาไทย									40	1.0			
11	IS1					40	1.0							
12	IS2							40	1.0					
13	ด้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
14	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม												56.5
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**340**	**8.5**	**340**	**8.5**	**380**	**9.5**	**400**	**10.0**	**380**	**9.5**	**320**	**8.0**	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน														
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้านทุจริต/	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
	2.4 การฝึกประสบการณ์ด้านสุขภาพ											20	-	
รวมกิจกรรม >>		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	
	รวมทั้งสิ้น>>	**730**	**16.5**	**690**	**15.5**	**710**	**16.5**	**710**	**16.0**	**690**	**16.0**	**650**	**14.5**	97.5

หมายเหตุ วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	
รายวิชาเพิ่มเติม														41
1	ฟิสิกส์	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
2	เคมี	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	20	0.5	
3	ชีววิทยา	60	1.5	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
4	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
5	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน**	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
6	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
7	ทักษะกีฬาฟุตบอล/บาส/วอลเลย์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
8	วิทยาศาสตร์การกีฬา	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
9	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0	
10	ภาษาไทย									40	1.0			
11	IS1					40	1.0							
12	IS2							40	1.0					
13	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
14	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม												
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**360**	**9.0**	**320**	**8.0**	**400**	**10.0**	**380**	**9.5**	**400**	**10.0**	**320**	**8.0**	54.5
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน														
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้าน	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
รวมกิจกรรม >>		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**50**	**-**	
รวมทั้งสิ้น>>		**750**	**17.0**	**670**	**15.0**	**730**	**17.0**	**690**	**15.5**	**710**	**16.5**	**630**	**14.5**	95.5

หมายเหตุ วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์-คอมพิวเตอร์)

	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6				
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
3	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ชีววิทยา)			40	1.0									
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ(เคมี)											40	1.0	
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ(ฟิสิกส์)	40	1.0											
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0							
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5									
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและ			20	0.5			20	0.5					
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0			
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**	41
รายวิชาเพิ่มเติม														
1	ฟิสิกส์	60	1.5	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	
2	เคมี	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	20	0.5	
3	ชีววิทยา	60	1.5	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
4	คณิตศาสตร์	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	
5	ภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน**	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
6	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
7	คอมพิวเตอร์เพิ่มเติม**	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	
8	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0	
9	ภาษาไทย									40	1.0			
10	IS1					40	1.0							
11	IS2							40	1.0					
12	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	
13	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม												
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**340**	**8.5**	**340**	**8.5**	**380**	**9.5**	**400**	**10.0**	**380**	**9.5**	**340**	**8.5**	57
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน														
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
2	กิจกรรมนักเรียน													
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้าน	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-	
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
รวมกิจกรรม >>		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**50**	**-**	
รวมทั้งสิ้น>>		730	16.5	690	15.5	710	16.5	710	16.0	690	16.0	650	15.0	98

หมายเหตุ **วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ปีการศึกษา 2567-2569 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ที่	รายวิชาพื้นฐาน	ม. 4				ม.5				ม.6			
		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1		ภาคเรียนที่ 2	
		ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.	ชม./	นก.
1	ภาษาไทย	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0
2	คณิตศาสตร์	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0
3	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1(ชีววิทยา)			40	1.0								
4	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2(เคมี)											40	1.0
5	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2(ฟิสิกส์)	40	1.0										
6	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ					40	1.0						
7	สังคมศึกษา	60	1.5	40	1.0	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5
8	สุขศึกษาและพลศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5
9	ศิลปะ	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5
10	การงานอาชีพ	20	0.5	20	0.5								
11	ภาษาอังกฤษ	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0
12	เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)			20	0.5			20	0.5				
13	เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)	40	1.0			40	1.0			40	1.0		
รวมรายวิชาพื้นฐาน		**320**	**8.0**	**280**	**7.0**	**280**	**7.0**	**240**	**6.0**	**260**	**6.5**	**260**	**6.5**
รายวิชาเพิ่มเติม													
1	ฟิสิกส์	60	1.5	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0	80	2.0
2	เคมี	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	20	0.5
3	ชีววิทยา	60	1.5	40	1.0	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5
4	คณิตศาสตร์	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5	60	1.5
5	ภาษาอังกฤษอ่านเขียน	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0	40	1.0
6	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5
7	คอมพิวเตอร์			20	0.5			20	0.5			40	1.0
8	ภาษาไทย									40	1.0		
8	IS1					40	1.0						
9	IS2							40	1.0				
10	ต้านทุจริตศึกษา	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5	20	0.5
11	หน้าที่พลเมือง	บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม											
รวมรายวิชาเพิ่มเติม>>		**320**	**8.0**	**320**	**8.0**	**360**	**9.0**	**380**	**9.5**	**360**	**9.0**	**320**	**8.0**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน													
1	แนะแนว	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-
2	กิจกรรมนักเรียน												
	2.1 ชุมนุม/รักษาดินแดน/ต้านทุจริต/	40	-	40	-	20	-	20	-	20	-	20	-
	2.2 IS3	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
	2.3 เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-
รวมกิจกรรม >>		**70**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**70**	**-**	**50**	**-**	**50**	**-**
	รวมทั้งสิ้น>>	**710**	**16.0**	**670**	**15.0**	**690**	**16.0**	**690**	**15.5**	**670**	**15.5**	**630**	**14.5**

41

54

95

หมายเหตุ **วิชา IS3(การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอน IS2 (การสื่อสารและการนำเสนอ) หลักสูตรต้านทุจริตศึกษาจัดบูรณาการในการเรียนการสอนกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2567)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**	**รายวิชา**	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**
มัธยมศึกษาปีที่ 1					
ท21101 ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102 ภาษาไทย 2	1.5	60
มัธยมศึกษาปีที่ 2					
ท22101 ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102 ภาษาไทย 4	1.5	60
มัธยมศึกษาปีที่ 3					
ท23101 ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102 ภาษาไทย 6	1.5	60
มัธยมศึกษาปีที่ 4					
ท31101 ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102 ภาษาไทย 2	1.0	40
มัธยมศึกษาปีที่ 5					
ท32101 ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102 ภาษาไทย 4	1.0	40
มัธยมศึกษาปีที่ 6					
ท33101 ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102 ภาษาไทย 6	1.0	40

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาพื้นฐาน**

ท31101 ภาษาไทย 1 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้อย่างถูกต้อง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา ตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึก ย่อความ และรายงาน แต่งบทร้อยกรอง วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู อย่างมีเหตุผล สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบ และเนื้อหาหลากหลาย ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการ ใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การค้นคว้าและสืบค้นข้อมูล สามารถนำความรู้ทางภาษาไทยไปใช้ในการติดต่อสื่อสารอ้างอิงถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมหลัก 12 ประการของคนไทย และจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นเพื่อให้เพื่อให้มีมารยาทและนิสัยรักในการอ่าน การฟัง การดู และการพูด มารยาทในการเขียน รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.4/1

ท 2.1 ม.4/3

ท 3.1 ม.4/2

ท 4.1 ม.4/1 ม.4/2

ท 5.1 ม.4/4 ม.4/5

รหัสตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.4/2 ม.4/4 ม ม.4/5 ม ม. 4/7

ท 2.1 ม.4/1

ท 3.1 ม.4/3

ท 4.1 ม.4/4

ท 5.1 ม.4/6

รวมระหว่างทาง 7 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาพื้นฐาน**

ท31102 ภาษาไทย 2 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรอง วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์ วิจารณ์แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต โต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน บันทึกการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีมารยาทในการเขียน สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการ ใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การค้นคว้าและสืบค้นข้อมูล สามารถนำความรู้ทางภาษาไทยไปใช้ในการติดต่อสื่อสารอ้างอิงถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมหลัก 12 ประการของคนไทย และจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นเพื่อให้มีมารยาทและนิสัยรักในการอ่าน การฟัง การดู และการพูด มารยาทในการเขียน รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.4/1

ท 2.1 ม.4/6 ม.4/7 ม.4/8

ท 3.1 ม.4/1

ท 5.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/4

รหัสตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.4/2 ม.4/4 ม.4/5

ท 2.1 ม.4/1

ท 3.1 ม.4/3 ม.4/4

ท 5.1 ม.4/1 ม.4/6

รวมระหว่างทาง 8 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาพื้นฐาน**

ท32101 ภาษาไทย 3 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรอง อ่านตีความ แปลความ และขยายความวิเคราะห์วิจารณ์คาดคะเนเหตุการณ์ และประเมินค่าจากเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความ และรายงาน เขียนเรียงความ ผลิตงานเขียนของตนเอง บันทึกศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือ ประเมินและสรุปแนวคิด แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู อธิบายธรรมชาติ พลังและลักษณะของภาษา อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย ใช้ภาษาเหมาะสมตามระดับของภาษา วิเคราะห์ลักษณะเด่น ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม พินิจวรรณกรรมท้องถิ่น ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานและบทร้อยกรอง ตามที่กำหนดและตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลสามารถนำความรู้ทางด้านภาษาไทยไปใช้ในการสื่อสารอ้างอิงเหมาะสมกับสถานการณ์ กาลเทศะและบุคคล เพื่อให้เกิดสมรรถนะการเรียนรู้ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้นักเรียนมีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน การฟัง การดู การพูด และการเขียน เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.5/1, ม.5/3, ม.5/6

ท 2.1 ม.5/4, ม.5/6, ม.5/7, ม.5/8

ท 3.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/6

ท 4.1 ม.5/1, ม.5/2

ท 5.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4

รหัสตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.5/2, ม.5/4, ม.5/5, ม.5/8

ท 2.1 ม.5/1

ท 3.1 ม.5/3, ม.5/5

ท 4.1 ม.5/4

ท 5.1 ม.5/6

รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง 16 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาพื้นฐาน**

ท32102 ภาษาไทย 4 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ ศึกษาและอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรอง อ่านจับใจความ ตีความ แปลความ และขยายความและอ่านอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล ตอบคำถาม คาดคะเนเหตุการณ์ ประเมินค่าเรื่องที่อ่าน เขียนรายงานการประชุม เขียนเรียงความ เขียนสารคดี เขียนย่อความ เขียนบทละคร เขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เขียนหนังสือเล่มเล็ก วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ ใช้ถ้อยคำสำนวนอย่างมีประสิทธิภาพ แต่งคำประพันธ์ประเภทร่ายยาว อธิบายลักษณะเด่นของวรรณคดีวิถีชีวิตและความเชื่อของคนไทย สังเคราะห์วรรณคดี เพื่อนำไปใช้จริง ท่องบทอาขยานบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามที่กำหนดและตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการ ใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การค้นคว้าและสืบค้นข้อมูล สามารถนำความรู้ทางภาษาไทยไปใช้ในการติดต่อสื่อสารอ้างอิงถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมหลัก 12 ประการของคนไทย และจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นเพื่อให้เพื่อให้มีมารยาทและนิสัยรักในการอ่าน การฟัง การดู และการพูด มารยาทในการเขียน รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.5/1 ม.5/6

ท 2.1 ม.5/4 ม.5/6 ม.5/8

ท 3.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/4

ท 4.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/4 ม.5/5

ท 5.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5

รหัสตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.5/2 ม.5/8

ท 2.1 ม.5/1

ท 3.1 ม.5/3 ม.5/5

ท 4.1 ม.5/6

ท 5.1 ม.5/6

รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง 17 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาพื้นฐาน**

ท33101 ภาษาไทย 5 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรอง อ่านตีความ แปลความ และขยายความวิเคราะห์ วิจารณ์คาดคะเนเหตุการณ์ และประเมินค่าจากเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือ ประเมินและสรุปแนวคิด แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์ลักษณะเด่น ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม พินิจวรรณกรรมท้องถิ่น ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานและบทร้อยกรอง ตามที่กำหนดและตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การดู การพูด การเขียน การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลสามารถนำความรู้ทางด้านภาษาไทยไปใช้ในการสื่อสารอ้างอิงเหมาะสมกับสถานการณ์ กาลเทศะและบุคคลเพื่อให้มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน การฟัง การดู การพูด และการเขียน รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะและสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.6/1, ม.6/6

ท 5.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

รหัสตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.6/2, ม.6/4, ม.6/5

ท 3.1 ม.6/5

ท 4.1 ม.6/4

ท 5.1 ม.6/6

รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง 6 ตัวชี้วัด รวมตัวชี้วัดปลายทาง 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาพื้นฐาน**

ท33102 ภาษาไทย 6 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรอง อ่านตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้ง เสนอความคิดใหม่ อย่างมีเหตุผล เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ การใช้ภาษาความน่าเชื่อถือ ใช้คำราชาศัพท์ถูกต้อง แต่งบทร้อยกรองประเภทฉันท์ วิเคราะห์วิจารณ์ตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม แสดงทรรศนะเกี่ยวกับวรรณศิลป์ท้องถิ่น ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยาน บทร้อยกรองตามที่กำหนดและตามความสนใจ

โดยใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การพูด การดู การเขียน ตีความ ขยายความ วิเคราะห์ วิจารณ์ คาดคะเน ประเมินค่า แสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ อธิบาย สืบค้นข้อมูล สามารถนำความรู้ ภาษาไทยไปใช้ในการติดต่อสื่อสารอ้างอิง ถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมหลัก 12 ประการของคนไทย และจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นเพื่อให้มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน การฟัง การดู การพูด และการเขียน รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะและสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง

ท 1.1 ม.6/1

ท 2.1 ม.6/2

ท 5.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

รหัสตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ม.6/4, ม.6/5

ท 2.1 ม.6/1

ท 4.1 ม.6/3, ม.6/4

ท 5.1 ม.6/6

รวมตัวชี้วัดระหว่างทาง 6 ตัวชี้วัด รวมตัวชี้วัดปลายทาง 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท31203 สมรรถนะการอ่าน **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้าน อย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดใหม่ อย่างมีเหตุผล สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน เขียนเรียงความ ประเมินงานเขียนของผู้อื่นแล้วนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง สรุปแนวคิด และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าวใจและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสมวิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น

โดยใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด การแก้ปัญหา กระบวนการเขียนสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ การศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ พูดแสดงความรู้ความคิดเห็น การวิเคราะห์ วิจารณ์ รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมหลัก 12 ประการของคนไทย และจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอพียง มุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงร้อยแก้วตามอักขรวิธีการอ่านภาษาไทยได้ถูกต้อง
2. ฝึกปฏิบัติการอ่านออกเสียงผ่านสถานการณ์จำลองในรูปแบบการเป็นผู้ประกาศข่าวได้
3. อธิบายความหมายและวิเคราะห์การอ่านใจความสำคัญโดยใช้ทฤษฎีบันได 6 ขั้นได้
4. วิเคราะห์เรื่อง คำ วลี ประโยค ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นได้
5. อธิบายหลักการอ่านตีความและสามารถตีความจากบทความ วรรณคดีต่าง ๆ ได้
6. อธิบายหลักการและสามารถวิเคราะห์ วิจารณ์วรรณกรรม วรรณคดีได้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท31206 สมรรถนะการเขียนภาษาไทย **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการเขียนกับอาชีพ ในการประกอบอาชีพจะมีการเขียนเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งการเขียนแสดงความคิดเห็น การเขียนแสดงความรู้สึก การเขียนบันทึกข้อความ การเขียนรายงานการประชุม การเขียนจดหมายกิจธุระและธุรกิจ การเขียนในโอกาสต่าง ๆ เหล่านี้จะมีรูปแบบ การเขียนและการใช้ภาษาแตกต่างกัน จึงควรศึกษาให้เข้าใจการเขียนแต่ละรูปแบบ เพื่อให้สามารถเขียนได้ถูกต้องและเหมาะสม การเขียนโฆษณาและการเขียนประชาสัมพันธ์มีลักษณะคล้ายกันแต่การโฆษณาจะมุ่งเน้นผลกำไร ในขณะที่การประชาสัมพันธ์จะเน้นการสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน การเข้าใจจุดประสงค์เหล่านี้จะช่วยให้การเขียนบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ นอกจากนั้น ผู้เขียนยังต้องศึกษารูปแบบการเขียนและการใช้ภาษา เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจ สนใจหรือคล้อยตามการโฆษณาและประชาสัมพันธ์เรื่องนั้น ๆ และการเขียนเรียงความเป็นการนำมาแต่งเรื่องเพื่อใช้เป็นข้อเขียนที่แสดงความคิด ความรู้ความรู้สึก และความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้เขียนถ่ายทอดสู่ผู้ฟัง และการเขียนโครงการเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในหน่วยงาน การเขียนโครงการ เป็นการเขียนเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงาน

โดยใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด การแก้ปัญหา กระบวนการเขียนสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ การศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ พูดแสดงความรู้ความคิดเห็น การวิเคราะห์ วิจารณ์ รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมหลัก 12 ประการของคนไทย และจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นเพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอพียง มุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์การเขียนบรรยาย การเขียนพรรณนา การเขียนสาธก การเขียนเทศนา การเขียนอุปมา
2. อธิบายหลักการและเขียนบันทึกข้อความ รายงานการประชุม และแสดงความคิดเห็นและความรู้สึก
3. วิเคราะห์การเขียนโฆษณาและเขียนประชาสัมพันธ์ได้
4. วิเคราะห์และสามารถเขียนเรียงความ “คณะที่ใช่สาขาที่ชอบ” ได้
5. อธิบาย วิเคราะห์การเขียนโครงการได้
6.

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท31207 การพูดอย่างมืออาชีพ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการและวิเคราะห์แนวทางการพูดที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบต่าง ๆ เรียนรู้ศิลปะการพูด การใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และการใช้ท่าทางประกอบการพูดตามกาลเทศะ การพูดในโอกาสต่าง ๆ ตลอดจนการพูดในงานอาชีพ การพูดนำเสนอในงานอาชีพ การพูดสาธิต ความรู้เบื้องต้นในการพูดติดต่อกิจธุระ

ฝึกออกแบบการพูด วางโครงร่างการพูดและสามารถเตรียมการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม พูดสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ อันได้แก่ การพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมถึงการพูดเฉพาะอาชีพ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการพูด ตลอดจนเห็นคุณค่าการใช้ภาษาพูดในฐานะเป็นเครื่องมือสื่อสารที่สำคัญ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของการพูดได้
2. วิเคราะห์องค์ประกอบและแนวทางการพูดเพื่อเตรียมการพูดได้
3. อธิบายความหมาย ความสำคัญและวิเคราะห์องค์ประกอบของศาสตร์และศิลป์ของการพูดได้
4. พูดในโอกาสพิเศษต่าง (ทางสังคมได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ)
5. พูดอย่างเป็นทางการตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้
6. อธิบายลักษณะของการพูดในแต่ละอาชีพได้
7. เขียนบทพูดเพื่อใช้พูดในงานอาชีพได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท31208 การเขียนเชิงสร้างสรรค์ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา อธิบายความหมาย ประเภท หลักการเขียน และองค์ประกอบของการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ถ้อยคำ ประโยค ข้อความได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์

เขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความสนใจ ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์และจินตนาการได้อย่างสร้างสรรค์ สร้างผลงานการเขียนโดยใช้ทักษะการสื่อสาร และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีศิลปะในการใช้ภาษาและมีมารยาทในการเขียน

เพื่อสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้ชัดเจน สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมอย่างแท้จริง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการเขียนเชิงสร้างสรรค์แต่ละประเภท
2. วิเคราะห์งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้
3. เรียบเรียงภาษา และเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบที่เหมาะสมและน่าเชื่อถือ
4. เขียนถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และจินตนาการได้อย่างสร้างสรรค์
5. สร้างผลงานการเขียนเชิงสร้างสรโดยใช้ทักษะการสื่อสาร และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท32205 วรรณคดีและวรรณกรรม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา ร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

โดยใช้กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ เข้าใจหลักภาษา สามารถเลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมุ่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น
2. วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต
3. วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ
4. สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
5. รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา
6. ร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท32206 หลักภาษาไทย **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงและพลังของภาษา อธิบายธรรมชาติของภาษา ลักษณะของภาษา ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะและบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์ คำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งบทร้อยกรองประเภทโคลง ร่ายและฉันท์ได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ วิเคราะห์อิทธิพลและอธิบายหลักการสังเกตคำภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น บอกหลักการในการสร้างคำในภาษาไทย รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

โดยใช้กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ เข้าใจหลักภาษา สามารถเลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เพื่อให้มีมารยาทและนิสัยรักการอ่าน เขียนสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟัง การดูและการพูดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ ยึดมั่นในความถูกต้อง ปฏิบัติตนตามระเบียบกฎเกณฑ์ แสวงหาความรู้อยู่เสมอ ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าและร่วมอนุรักษ์ความเป็นไทยมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวม

และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร เกิดทักษะกระบวนการคิดอย่างรอบด้าน ตลอดจนสามารถแก้ปัญหาได้ ค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลโดยใช้ระบบเทคโนโลยี รวมทั้งบูรณาการหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและแนวทางโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษาและลักษณะของภาษา
2. ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์
3. ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะและบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม
4. แต่งบทร้อยกรอง
5. วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น
6. อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย
7. วิเคราะห์และประเมินหลักการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท32207 ภาษากับสังคม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา อธิบาย ความหมาย ความสัมพันธ์ของภาษากับสังคม! การใช้คำราชาศัพท์ในสังคมไทย ความหมาย ที่มาและการใช้สำนวน การเปลี่ยนแปลงของภาษาในสังคมโดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การสืบค้นองค์ความรู้ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กระบวนการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ การสำรวจ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณพร้อมทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ

เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับสังคม เข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางภาษา สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์การใช้ภาษาไทยตามบริบทของสังคมตระหนักในคุณค่าของภาษาไทย สามารถใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย ความหมายความสัมพันธ์ของภาษากับสังคม การใช้คำราชาศัพท์ การใช้สำนวน และการเปลี่ยนแปลงของภาษาในสังคมได้
2. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เรื่อง ความสัมพันธ์ของภาษากับสังคม การใช้คำราชาศัพท์ การใช้สำนวน และการเปลี่ยนแปลงของภาษาในสังคมได้
3. เพื่อให้นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับภาชาที่หลากหลายในสังคมไทยไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท32208 ภาษาเฉพาะวงการ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา อธิบาย และวิเคราะห์การสื่อสารกับงานอาชีพ ทักษะการสื่อสารในงานอาชีพ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการนำเสนอในงานอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

ใช้ทักษะ การอ่าน การดู การฟัง และการพูด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยี และทักษะการสื่อสาร

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย สามารถใช้ภาษาไทยสื่อสารในงานอาชีพได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญ หลักการ และแนวทางการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในงานอาชีพได้
2. ระบุใจความสำคัญ วิเคราะห์จุดมุ่งหมาย ตีความข้อมูลในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพแล้วนำไปพัฒนาตนเองได้
3. สื่อสารในงานอาชีพได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาไทย
4. เห็นคุณค่า ความสำคัญและหลักการใช้ภาษาไทย

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท33203 ไขปัญหาภาษาเชิงเหตุผล **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์วิจารณ์ คาดคะเนเหตุการณ์ ตอบคำถาม เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด จากเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน กระบวนการคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ นำความรู้ทางด้านภาษาไทยไปใช้แก้ปัญหาได้ถูกต้อ เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมหลัก 12 ประการของคนไทย และจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

เพื่อให้มีนิสัยรักในการอ่าน มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด มารยาทในการเขียน รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน
2. วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านตามหลักการได้
3. คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านได้
4. ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่างๆ ได้
5. เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด จากเรื่องที่อ่านได้
6. สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย **รายวิชาเพิ่มเติม**

ท33205 ภาษาเพื่ออาชีพ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา อธิบายความหมาย ประเภท หลักการเขียน องค์ประกอบและวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการเขียนและอาชีพ ชนิดของคำ การเขียนสะกดคำ การเขียนคำทับศัพท์และศัพท์เฉพาะวิชาชีพ การใช้คำตามความหมาย การเลือกคำและประโยคในการเขียน กลวิธีการใช้ภาษาในการเขียน ระดับภาษา การเขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึก การเขียนบันทึกข้อความ การเขียนรายงจนการประชุม การเขียนจดหมายในงานอาชีพ ความรู้เกี่ยวกับโฆษณาและประชาสัมพันธ์ การเขียนโฆษณาและการเขียนประชาสัมพันธ์

โดยใช้ทักษะการเขียน ทักษะกระบวนการในการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทำงานทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีและทักษะการสื่อสาร ฝึกปฏิบัติการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนแสดงความความคิดเห็นบนพื้นที่สาธารณะไต้ถูกต้อง พัฒนางานเขียนอย่างมีคุณธรรมและมีมา รยาทในการเขียน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการเขียน สามารถใช้ภาษาไทยสร้างสรรค์งานเขียนในอาชีพได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาไทย สามารถนำทักษะการเขียนไปใช้พัฒนาตนเองและประกอบอาชีพในอนาคตได้ สามารถทำให้ผู้อื่นเข้าใจข้อมูล ข่าวสารหรือความรู้อย่างชัดเจนถูกต้อง ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมอย่างแท้จริง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเขียนในงานอาชีพได้
2. อธิบายหลักการสะกดคำ การเขียนคำทับศัพท์และการใช้คำเหมาะสมตามความหมายให้ถูกต้อง
3. ใช้คำถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เรียบเรียงถ้อยคำเป็นประโยคได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2560)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**	**รายวิชา**	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**
มัธยมศึกษาปีที่ 4					
รายวิชาพื้นฐาน					
ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
รายวิชาเพิ่มเติม					
ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5	60	ค31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5	60
ค31241 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0	80	ค31242 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0	80
			ค30291 คณิตศาสตร์โปรแกรมเสริม	0.5	20
มัธยมศึกษาปีที่ 5					
รายวิชาพื้นฐาน					
ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
รายวิชาเพิ่มเติม					
ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5	60	ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5	60
ค32241 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0	80	ค32242 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0	80
ค30292 คณิตศาสตร์โปรแกรมเสริม	0.5	20			
มัธยมศึกษาปีที่ 6					
รายวิชาพื้นฐาน					
ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40	ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1.0	40
รายวิชาเพิ่มเติม					
ค33201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5	60	ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	1.5	60
ค33241 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0	80			

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาพื้นฐาน**

ค31101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ (K)

ศึกษา ฝึกทักษะและกระบวนการ ในสาระต่อไปนี้ คือ เซต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ประพจน์และตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว... ก็ต่อเมื่อ)

โดยใช้กระบวนการ (P)

โดยใช้การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะและกระบวนการ ในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากล ในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็น ระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเองการจัดการเรียนรู้แบบเปิด และแก้ปัญหา

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

คุณลักษณะอันพึ่งประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1. มุ่งมั่นในการทำงาน
2. มีวินัย
3. ใฝ่เรียนรู้

คุณลักษณะของผู้เรียน ตามหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล

1. ล้ำหน้าทางความคิด
2. ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์

และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง -

ตัวชี้วัดปลายทาง ค 1.1 ม.4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด 1 ตัวชี้วัดปลายทาง

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาพื้นฐาน**

ค31102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ

ศึกษา ฝึกทักษะและกระบวนการ ในสาระต่อไปนี้ คือ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน (ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได)

โดยใช้กระบวนการ

โดยใช้การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการ ในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการ ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึ่งประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1. มุ่งมั่นในการทำงาน
2. มีวินัย
3. ใฝ่เรียนรู้

คุณลักษณะของผู้เรียน ตามหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล

1. ล้ำหน้าทางความคิด
2. ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์

และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คือ ความสามารถในการสื่อสาร : สามารถสื่อสารสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง -

ตัวชี้วัดปลายทาง ค 1.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด 1 ตัวชี้วัดปลายทาง

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค31201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ คือ เซต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ประพจน์และตัวเชื่อม ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว การอ้างเหตุผล จำนวนจริงและพหุนาม จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง จำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง ตัวประกอบของพหุนาม สมการและอสมการพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการและค่าสมบูรณ์ของพหุนาม

โดยใช้การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบระเบียบรอบคอบมีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสาร สื่อความหมายและอ้างเหตุผล
3. เข้าใจจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
6. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค31202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะและกระบวนการ ในสาระต่อไปนี้ คือ ฟังก์ชัน การบวก การลบ การคูณ การหาร ฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน เรขาคณิตวิเคราะห์ จุดและเส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา

โดยใช้การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการ ในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
2. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตามแนวทางของ สสวท. และ สอวน.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค31241 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง (4 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้ คือ จำนวนจริงและพหุนาม จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง จำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลัง ตัวประกอบของพหุนาม สมการและอสมการพหุนาม สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการและค่าสมบูรณ์ของพหุนาม เรขาคณิตวิเคราะห์ จุดและเส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา

โดยใช้การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบระเบียบรอบคอบมีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. แก้สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตามแนวทางของ สสวท. และ สอวน.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค31242 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง (4 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะและกระบวนการ ในสาระต่อไปนี้ คือ ฟังก์ชัน การบวก การลบ การคูณ การหาร ฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม

โดยใช้การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการ ในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผัน
2. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตามแนวทางของ สสวท. และ สอวน.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค30291 คณิตศาสตร์โปรแกรมเสริม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเนื้อหาเรื่องตรรกศาสตร์เบื้องต้น วิธีการพิสูจน์แบบต่างๆ

โดยใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสมรรถนะในด้านการคิด การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งนำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่า มีจิตคณิตศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบ รอบคอบและมีวิจารณญาณ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เรื่องตรรกศาสตร์เบื้องต้น
2. มีความเข้าใจวิธีการพิสูจน์แบบต่างๆ ทางตรรกศาสตร์

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาพื้นฐาน**

ค32101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง เลขยกกำลัง เข้าใจความหมายและใช้สมบัติเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน และการไม่เท่ากันของจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ เรื่อง ลำดับและอนุกรม เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ดังนี้ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง -

ตัวชี้วัดปลายทาง ค 1.1 ม.5/1

ค1.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด (2 ตัวชี้วัดปลายทาง)

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาพื้นฐาน**

ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ดังนี้ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของเนื้อหาตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ค 3.2 ม.4/1

ตัวชี้วัดปลายทาง ค 3.2 ม.4/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค32201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม เลขยกกำลัง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึม การเปลี่ยนฐานของลอการิทึม สมการและอสมการลอการิทึม การประยุกต์ของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ การหาระยะทางและความสูง

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ดังนี้ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา
5. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์ นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา และหารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ดังนี้ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จะเน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา
2. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้
3. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์
4. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
6. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
7. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตามแนวทางของ สสวท. และ สอวน.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค32241 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง (4 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ การหาระยะทางและความสูง

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติศาสตร์ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

โดยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จะเน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา
3. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ ในการแก้ปัญหา
4. เขาใจและใชความรู่ทางสถิติในการ นำเสนอขอมูล และแปลความหมาย ของคาสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตามแนวทางของ สสวท. และ สอวน.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค32242 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง (4 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ

หลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำความรู้เกี่ยวกับหลักการนับและความน่าจะเป็นในการอธิบายเหตุการณ์ต่างๆ และช่วยในการตัดสินใจ

เวกเตอร์ นิเสธของเวกเตอร์ การบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

จำนวนเชิงซ้อนและสมบัติของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 สมการพหุนามตัวแปรเดียว

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ

โดยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จะเน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่
2. ใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหาได้
3. หาความน่าจะเป็นได้ และนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

4. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์

5. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา

6. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา

7. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1

8. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

9. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตามแนวทางของ สสวท. และ สอวน.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค30292 คณิตศาสตร์โปรแกรมเสริม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ การหาระยะทางและความสูง

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ดังนี้ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จะเน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา
3. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาพื้นฐาน**

ค33101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ

ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน ค่ารายงวด

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะ และกระบวนการ ที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะ ที่ต้องการวัด

โดยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จะเน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.3 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาพื้นฐาน**

ค33102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติศาสตร์ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และวัดผลประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรม การเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.3 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค33201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติศาสตร์ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

เมทริกซ์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ขของเมทริกซ์ขนาด 2x2 และ 3x3 เมทริกซ์ผกผัน การหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงการให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะ และกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

โดยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จะเน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล

5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

2. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

3. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณ ระหว่างเมทริกซ์ และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ nxn เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม

4. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2x2

5. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรม สัญลักษณ์แสดงการบวก การประยุกต์ของลำดับและอนุกรม

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันโดยใช้สูตร อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ เส้นสัมผัสเส้นโค้ง อนุพันธ์อันดับสูง การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปฏิยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขตพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงการให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

การใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูล และนำประสบการณ์ ตลอดจนทักษะ และกระบวนการที่ได้ ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้ง เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบ และมีวิจารณญาณ

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

โดยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จะเน้นที่ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจหรือสร้างกรณีทั่วไปโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างหลาย ๆ กรณี
2. มองเห็นว่าสามารถใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้
3. มีความมุมานะในการทำความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
4. สร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองหรือโต้แย้งแนวคิดของผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล
5. ค้นหาลักษณะที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ลักษณะดังกล่าวเพื่อทำความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
3. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์ไปใช้
4. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
5. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
6. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

(โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตามแนวทางของ สสวท. และ สอวน.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **รายวิชาเพิ่มเติม**

ค33241 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง (4 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ฝึกทักษะและกระบวนการ ในสาระต่อไปนี้คือ ทบทวนเรื่องที่เรียนมาแล้วทั้งหมดในรายวิชาเพิ่มเติม ได้แก่ตรรกศาสตร์เบื้องต้นระบบจำนวนจริง ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้นความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ภาคตัดกรวยฟังก์ชันฟังก์ชันตรีโกณมิติ กำหนดการเชิงเส้นระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึมเวกเตอร์ในสามมิติ จำนวนเชิงซ้อนความน่าจะเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นการแจกแจงปกติความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูลแคลคูลัสเบื้องต้นลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์

โดยใช้การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการ ในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาการให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็น ระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2560)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มัธยมศึกษาปีที่ 4					
ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
รายวิชาพื้นฐาน					
ว30101 วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	1.0	40	ว30141 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40
ว30191 วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40	ว30192 การออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20
รายวิชาเพิ่มเติม					
ว31201 ฟิสิกส์ 1	1.5	60	ว31202 ฟิสิกส์ 2	2.0	80
ว31207 ฟิสิกส์ 7 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60	ว31208 ฟิสิกส์ 8 (แผนการเรียน SMTE)	2.0	80
ว31221 เคมี 1	1.5	60	ว31222 เคมี 2	1.5	60
ว31227 เคมี 7 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60	ว31228 เคมี 8 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60
ว31241 ชีววิทยา 1	1.5	60	ว31242 ชีววิทยา 2	1.0	40
ว31247 ชีววิทยา 7 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60	ว31248 ชีววิทยา 8 (แผนการเรียน SMTE)	1.0	40
ว31281 เทคนิคปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1 (แผนการเรียน SMTE)	1.0	40	ว31282 เทคนิคปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2 (แผนการเรียน SMTE)	1.0	40
-	-	-	ว30291 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง	1.0	40
ว31291 การสร้างตัวละคร 3D (PIM)	1.0	40	ว31292 อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (PIM)	1.0	40

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2560)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มัธยมศึกษาปีที่ 5					
ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
รายวิชาพื้นฐาน					
ว30193 วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว30194 การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
รายวิชาเพิ่มเติม					
ว32203 ฟิสิกส์ 3	2.0	80	ว32204 ฟิสิกส์ 4	2.0	80
ว32209 ฟิสิกส์ 9 (แผนการเรียน SMTE)	2.0	80	ว32210 ฟิสิกส์ 10 (แผนการเรียน SMTE)	2.0	80
ว32223 เคมี 3	1.5	60	ว32224 เคมี 4	1.5	60
ว32229 เคมี 9 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60	ว32230 เคมี 10 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60
ว32243 ชีววิทยา 3	1.5	60	ว32244 ชีววิทยา 4	1.5	60
ว32249 ชีววิทยา 9 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60	ว32250 ชีววิทยา 10 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60
ว32283 ระเบียบวิจัยเบื้องต้น (แผนการเรียน SMTE)	1.0	40	ว32284 โครงงานวิทยาศาสตร์ (แผนการเรียน SMTE)	1.0	40
-	-	-	ว30292 คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	1.0	40
ว32291 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (PIM)	1.0	40	ว32292 พื้นฐานหุ่นยนต์ (PIM)	1.0	40

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2560)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มัธยมศึกษาปีที่ 6					
ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
รายวิชาพื้นฐาน					
ว30101 วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ฟิสิกส์)	1.0	40	ว30141 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40
ว30161 วิทยาศาสตร์ โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ	1.0	40	-	-	-
ว30195 วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ว30196 การออกแบบและเทคโนโลยี 3	0.5	20
รายวิชาเพิ่มเติม					
ว33205 ฟิสิกส์ 5	2.0	80	ว33206 ฟิสิกส์ 6	2.0	80
ว33211 ฟิสิกส์ 11 (แผนการเรียน SMTE)	2.0	80	ว31208 ฟิสิกส์ 8 (แผนการเรียน SMTE)	2.0	80
ว33225 เคมี 5	1.5	60	ว33226 เคมี 6	0.5	20
ว33231 เคมี 11 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60	ว33232 เคมี 12 (แผนการเรียน SMTE)	0.5	20
ว33245 ชีววิทยา 5	1.5	60	ว33246 ชีววิทยา 6	1.0	40
ว33251 ชีววิทยา 11 (แผนการเรียน SMTE)	1.5	60	ว33252 ชีววิทยา 12 (แผนการเรียน SMTE)	1.0	40
ว33285 โครงงานวิทย์ คณิต คอม	1.0	40	-	-	-
-	-	-	ว30293 คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	1.0	40
ว33291 การเขียนแบบเทคนิค (PIM)	1.0	40	ว33292 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (PIM)	1.0	40

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 (ว30101)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูลความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุ อธิบายการหาแรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่อยู่ในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุโดยการเขียนแผนภาพการรวมแบบเวกเตอร์ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุและมวลของวัตถุ อธิบายแรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุคู่หนึ่งๆ ผลของความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุ ได้แก่ การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบสั่น อธิบายแรงโน้มถ่วงที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆ รอบโลก การเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า แรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่เคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อลวดตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านในสนามแม่เหล็ก อธิบายหลักการทำงานของมอเตอร์ การเกิดอีเอ็มเอฟ อธิบายแรงเข้มและแรงอ่อน พลังงานนิวเคลียร์ ฟิชชันและฟิวชัน ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงานที่ปลดปล่อยออกมาจากฟิชชันและฟิวชัน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า เทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานโดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย อธิบายหลักการและผลที่เกิดจากการสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน และการรวมคลื่น ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้องของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มเสียงกับระดับเสียงและผลของความถี่กับระดับเสียงที่มีต่อการได้ยินเสียง การเกิดเสียงสะท้อนกลับ บีต ดอปเพลอร์ และการสั่นพ้องของเสียง การมองเห็นสีของวัตถุ และความผิดปกติในการมองเห็นสี การทำงานของแผ่นกรองแสงสี การผสมแสงสี การผสมสารสี คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ส่วนประกอบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หลักการทำงานของอุปกรณ์บางชนิด การสื่อสารที่อาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.5/1–10

ว 2.3 ม.5/1–12

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาฟิสิกส์ 1 (ว31213)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษา 4 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาธรรมชาติของฟิสิกส์ การวัดและการบันทึกผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองทางฟิสิกส์ ตำแหน่ง การกระจัดและระยะทาง อัตราเร็วและความเร็ว ความเร่ง กราฟของการเคลื่อนที่แนวตรง สมการสำหรับการเคลื่อนที่แนวตรง การตกแบบเสรี แรง การหาแรงลัพธ์ มวล แรง และกฎการเคลื่อนที่ แรงเสียดทาน แรงดึงดูดระหว่างมวล การประยุกต์ใช้กฎการเคลื่อนที่

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น และอธิบายการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี

2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอ ผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมาย จากกราฟเส้นตรง

3. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ทดลอง และอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน

5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระทดลอง และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆที่เกี่ยวข้อง

6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนักรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาฟิสิกส์ 2 (ว31214)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษา 4 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ สภาพสมดุล โมเมนต์ การประยุกต์หลักการสมดุล สภาพยืดหยุ่น ความทนแรงของวัตถุ งาน กำลัง พลังงาน กฎการอนุรักษ์พลังงานกลและการประยุกต์ รวมทั้งกฎสากลของการอนุรักษ์พลังงาน เครื่องกล โมเมนตัม แรงและการเปลี่ยนโมเมนตัม การดลและแรงดล การชน เคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุโมเมนต์และผลรวม ของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผล ของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียน แผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุ อยู่ในสมดุลกล และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุล ของแรงสามแรง

2. สังเกต และอธิบาย สภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงกระทำต่อวัตถุ ผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ

3. วิเคราะห์และคำนวณหางานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณกำลังเฉลี่ย

4. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออก และความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวนงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์

5. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุใน สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล

6. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล

7. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม

8. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่าง ๆที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติ ทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการดีดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

9. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

10. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลม ในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ฟิสิกส์ 7 (ว31207)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

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

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น และอธิบายการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ประวัติความเป็นมา รวมทั้ง พัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี

2. วัด และรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง

3. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ทดลอง และอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน

5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลอง และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. วิเคราะห์อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่งๆและนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ฟิสิกส์ 8 (ว31208)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาหลักการของกลศาสตร์ในเรื่องสมดุลกลและเงื่อนไขที่ทำให้วัตถุหรือระบบอยู่ในสมดุลกล ศูนย์กลางมวลของวัตถุและผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ งาน พลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างงานและพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง และความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออก แรงอนุรักษ์ กฎอนุรักษ์พลังงาน กำลัง เครื่องกลอย่างง่าย ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โมเมนตัม การชนกันของวัตถุในหนึ่งมิติ การดล แรงดล และกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุโมเมนต์และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกลและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง

2. สังเกต และอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุเมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุและผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ

3. วิเคราะห์และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบาย และ คำนวณกำลังเฉลี่ย

4. อธิบาย และคำนวณพลังงานจลน์พลังงานศักย์พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์

5. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์และคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล

6. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิดโดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล

7. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม

8. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการดีดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

9. อธิบาย วิเคราะห์และคำนวณปริมาณต่าง ๆที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

10. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเคมี 1 (ว31221)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษา 4 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษา สืบค้นข้อมูล ทดลองและอธิบาย เกี่ยวกับข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี โดยเลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการหรืออุตสาหกรรมนำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลองและ ระบุหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสาร การเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์เปรียบเทียบ การเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ อธิบายและเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอน ในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อย ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะของธาตุเรพรีเซนเททีฟและธาตุ แทรนซิชันในตารางธาตุ วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรพรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรพรีเซน เททีฟ อธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี การนำธาตุ มาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ เปรียบเทียบ คำนวณ ทดลอง และอธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะ ไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักร บอร์น-ฮาเบอร์ สมบัติของสารประกอบไอออนิก การเกิดพันธะโคเวเลนต์ เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ ความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์ สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่ายชนิดต่าง ๆ การเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ คำนวณ ทดลอง เขียนกราฟ เขียนแผนภาพ นำเสนอผล ประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ตระหนัก ดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ปลอดภัยและคุ้มค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชาเคมี 2 (ว31222)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษา 4 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษา สืบค้นข้อมูล ทดลองและอธิบาย เกี่ยวกับการแปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมี บางชนิดคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ความเข้มข้นของสารละลาย คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส และปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอนระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมีและคำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมีสืบค้นข้อมูล อธิบายการบอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตรและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสารและความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณ จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ คำนวณ ทดลอง เขียนกราฟ เขียนแผนภาพ นำเสนอผล ประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ตระหนัก ดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ปลอดภัยและคุ้มค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชาเคมี 7 (ว31227)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษา 4 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษา สืบค้นข้อมูล ทดลองและอธิบาย เกี่ยวกับข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี โดยเลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการหรืออุตสาหกรรมนำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลองและ ระบุหน่วยวัดปริมาณต่าง ๆ ของสาร การเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์เปรียบเทียบ การเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอน ในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อย ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรพรีเซนเททีฟและธาตุ แทรนซิชันในตารางธาตุ วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรพรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรพรีเซน เททีฟอธิบายสมบัติ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี การนำธาตุ มาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ เปรียบเทียบ คำนวณ ทดลอง และอธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะ ไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักร บอร์น-ฮาเบอร์ สมบัติของสารประกอบไอออนิก การเกิดพันธะโคเวเลนต์ เขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ ความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์ สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่ายชนิดต่าง ๆ การเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ คำนวณ ทดลอง เขียนกราฟ เขียนแผนภาพ นำเสนอผล ประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างถูกต้อง ตระหนัก ดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ปลอดภัยและคุ้มค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชาเคมี 8 (ว31228)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษา 4 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษา สืบค้นข้อมูล ทดลองและอธิบาย เกี่ยวกับการแปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมี บางชนิดคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ความเข้มข้นของสารละลาย คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส และปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอนระบุสารกำหนดปริมาณ และคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมีและคำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี สืบค้นข้อมูลอธิบายการบอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตรและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสารและความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ อธิบายวิธีการ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณ จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ คำนวณ ทดลอง เขียนกราฟ เขียนแผนภาพ นำเสนอผล ประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ตระหนัก ดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ปลอดภัยและคุ้มค่า เกิดความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์ขั้นสูง (ว30243)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษา 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาการทำแบบทดสอบเกี่ยวกับแบบจำลองอะตอม อนุภาคมูลฐานของอะตอม เลขอะตอม เลขมวล และไอโซโทป วิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุ สมบัติของธาตุตามหมู่และตามคาบ เลขออกซิเดชัน การเกิดพันธะไอออนิก โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก การเขียนสูตรและการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก การเกิดพันธะโคเวเลนต์ ชนิดของพันธะโคเวเลนต์ โมเลกุลที่ไม่เป็นไปตามกฎออกเตต การเขียนสูตรและการเรียกชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ รูปร่างโมเลกุล สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ สารโครงผลึกร่างตาข่าย พันธะโลหะ สมบัติของโลหะ สมบัติของธาตุและสารประกอบตามคาบ ปฏิกิริยาของธาตุและสารประกอบของธาตุตามหมู่ ปฏิกิริยาของธาตุหมู่ IA และ IIA ปฏิกิริยาของธาตุหมู่ VIIA ตำแหน่งของธาตุไฮโดรเจนในตารางธาตุ ธาตุแทรนซิชัน สมบัติของธาตุแทรนซิชัน สารประกอบของธาตุแทรนซิชัน สารประกอบเชิงซ้อนของธาตุแทรนซิชัน ธาตุกึ่งโลหะ การเกิดธาตุกัมมันตรังสี การสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิตของธาตุกัมมันตรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ การตรวจสอบสารกัมมันตรังสีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารกัมมันตรังสี การทำนายตำแหน่งและสมบัติของธาตุในตารางธาตุ และธาตุและสารประกอบในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ศึกษา วิเคราะห์และพัฒนาการทำแบบทดสอบเกี่ยวกับเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสารต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต และปฏิกิริยาในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต หลักการทำงาน ของกล้องจุลทรรศน์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การหายระดับเซลล์ และการแบ่งเซลล์

เพื่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี และมีความสามารถในการตัดสินใจ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายแบบจำลองอะตอม อนุภาคมูลฐานของอะตอม เลขอะตอม เลขมวล และไอโซโทป
2. อธิบายวิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุ สมบัติของธาตุตามหมู่และตามคาบ เลขออกซิเดชัน
3. อธิบายการเกิดพันธะไอออนิก โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก การเขียนสูตรและการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก สมบัติของสารประกอบไอออนิก ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก
4. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์ ชนิดของพันธะโคเวเลนต์

5. อธิบายโมเลกุลที่ไม่เป็นไปตามกฎออกเตต การเขียนสูตรและการเรียกชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ รูปร่างโมเลกุล สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์

6. อธิบายพันธะโลหะ สมบัติของโลหะ สมบัติของธาตุและสารประกอบตามคาบ ปฏิกิริยาของธาตุและสารประกอบของธาตุตามหมู่ ปฏิกิริยาของธาตุหมู่ IA และ IIA ปฏิกิริยาของธาตุหมู่ VIIA ตำแหน่งของธาตุไฮโดรเจนในตารางธาตุ

7. อธิบายธาตุแทรนซิชัน สมบัติของธาตุแทรนซิชัน สารประกอบของธาตุแทรนซิชัน สารประกอบเชิงซ้อนของธาตุแทรนซิชัน ธาตุกึ่งโลหะ การเกิดธาตุกัมมันตรังสี การสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิตของธาตุกัมมันตรังสี

8. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ การตรวจสอบสารกัมมันตรังสีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารกัมมันตรังสี การทำนายตำแหน่งและสมบัติของธาตุในตารางธาตุ และธาตุและสารประกอบในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

9. อธิบายโครงสร้างและความสำคัญของน้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลิอิก ที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

10. อธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต การทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์

11. อธิบายวิธีการเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง การวัดขนาดโดยที่ปรากฏภายใต้กล้องจุลทรรศน์

12. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์

13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส

14. อธิบายการแพร่ การออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต

15. อธิบายการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและกระบวนการเอนโดไซโทซิส

16. อธิบายการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส

17. อธิบายขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ชีววิทยา 1 (ว31241)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิต แขนงวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาและการใช้ความรู้ทางชีววิทยาที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ชีววิทยากับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ความตระหนักในเรื่องของชีวจริยธรรม การศึกษาชีววิทยาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการศึกษาวิธีการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ และการนำความรู้เกี่ยวกับชีววิทยามาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำกิจกรรมสะเต็มศึกษาโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง ศึกษาเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสารต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต และปฏิกิริยาในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต ศึกษาส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง หลักการทำงาน วิธีการใช้ รวมทั้งการดูแลและเก็บรักษา ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาสซึมและนิวเคลียส การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การหายระดับเซลล์ซึ่งเป็นกระบวนการที่เซลล์สร้างพลังงานจากการสลายสารอาหารสำหรับนำไปใช้ในกิกรรมต่างๆ ของเซลล์ และการแบ่งเซลล์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้

2. อภิปรายและบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต

4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลิอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลิอิกและความสำคัญของกรดนิวคลิอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

8. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต

9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต และปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์

10. บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณและวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง

11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์

13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส

14. อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่ การออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต

15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการ เอกโซไซโทซิสและกระบวนการ เอนโดไซโทซิส

16. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส

17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ชีววิทยา 2 (ว31242)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับโครโมโซมและสารพันธุกรรม โครงสร้างของ DNA การจำลอง DNA การควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมของ DNA มิวเทชันและการเกิดมิวเทชัน การศึกษาการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การศึกษาพันธุกรรมของเมนเดล การถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม ลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล การถ่ายทอดยีนบนโครโมโซมเพศ ยีนบนโครโมโซมเดียวกัน ศึกษาเทคโนโลยีทาง DNA พันธุวิศวกรรมและการโคลนยีน การหาขนาดของ DNA และการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทาง DNA และเทคโนโลยีทาง DNA กับความปลอดภัยทางชีวภาพและชีวจริยธรรม ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการ หลักฐานและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ประชากร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีนและกำเนิดสปีชีส์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลองดีเอ็นเอ

2. อธิบายและระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์ โปรตีน

3. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีน และระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน

4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล

5. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล

6. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F1 และ F2

7. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล

8. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง

9. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซม และยีนบนโครโมโซมเพศ

10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์

11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม

12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุน และข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของ ชาลส์ ดาร์วิน

14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีล และจีโนไทป์ของประชากรโดย ใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ชีววิทยา 7 (ว31247)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต วิชาเฉพาะด้านของสาขาชีววิทยา วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาชีววิทยา การศึกษาที่บูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ สารที่มีคาร์บอนและไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบหลักซึ่งพบในสิ่งมีชีวิต ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด กรดนิวคลิอิก หน้าที่สำคัญของน้ำต่อระบบร่างกายของสิ่งมีชีวิต เมแทบอลิซึมที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต คุณสมบัติการทำงานของเอนไซม์ และสารที่มีสมบัติยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างพื้นฐานของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ กระบวนการหายใจระดับเซลล์ และการแบ่งเซลล์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้

2. อภิปรายและบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิต และยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มี ความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต

4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อ สิ่งมีชีวิต

5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีน และความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิด และความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลิอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลิอิกและความสำคัญของกรดนิวคลิอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

8. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต

9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์

10.บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณและวาดภาพที่ปรากฏ ภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้ และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง

11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์

13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส

14. อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต

15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

16. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอนการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

17. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบ การแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ชีววิทยา 8 (ว31248)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาลักษณะของโครโมโซม โครงสร้างและองค์ประกอบของสารพันธุกรรม สมบัติของสารพันธุกรรม กระบวนการเกิดมิวเทชั่น การศึกษาพันธุกรรมของเมนเดล ลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ยีนบนโครโมโซมเดียวกัน พันธุวิศวกรรมและการโคลนยีน การหาขนาดของ DNA และการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอกับความปลอดภัยทางชีวภาพและชีวจริยธรรม หลักฐานและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ประชากร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล และกำเนิดสปีชีส์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลองดีเอ็นเอ

2. อธิบายและระบุขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์ โปรตีน

3. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชันระดับยีน และระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน

4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล

5. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล

6. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะ ทางพันธุกรรม และใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่างๆ ของรุ่น F1 และ F2

7. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล

8. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง

9. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซม และยีนบนโครโมโซมเพศ

10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมโดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์

11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม

12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุน และข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของชาลส์ ดาร์วิน

14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีล และจีโนไทป์ของประชากรโดย ใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา เทคนิคปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (ว31281)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาโครงสร้างและสมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์ที่สัมพันธ์กับการลำเลียงสาร และเปรียบเทียบการลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์แบบต่างๆ ศึกษาการรักษาดุลยภาพของน้ำและสารในเลือดเกิดจากการทำงานของไต ซึ่งเป็นอวัยวะในระบบขับถ่ายที่มีความสำคัญในการกำจัดของเสียที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ รวมทั้งน้ำและสารที่มีปริมาณเกินความต้องการของร่างกายของสัตว์และมนุษย์ การควบคุมดุลยภาพของกรด-เบสของเลือดโดยการทำงานของไตและปอด การควบคุมดุลยภาพของอุณหภูมิภายในร่างกายโดยระบบหมุนเวียนเลือด ผิวหนัง และกล้ามเนื้อโครงร่าง ตอบสนองของร่างกายแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะต่อสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย โรคหรืออาการที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HIV ชนิดของสารอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้ การใช้ประโยชน์จากสารต่างๆ ที่พืชบางชนิดสร้างขึ้น การทดลองทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การเจริญเติบโตของพืชที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นและยกตัวอย่างการนำมาประยุกต์ใช้ทางด้านการเกษตรของพืช การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้าในรูปแบบต่างๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชาวิทยาการคำนวณ 1 (ว30191)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบการคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนและวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ตัวชี้วัด

ว4.2 ม.4/1 ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี (ว30192)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(K) เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัยอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย(สมรรถนะ) และคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน (A)

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี
2. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา
4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุง แก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด
5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาการเขียนโปรแกรมขั้นสูง (ว30291)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์และหลักการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ทั้งรหัสจำลองหรือคำบรรยาย (Pseudo Code) และผังงาน (Flow Chart) โครงสร้างโปรแกรมภาษาซี ตัวแปร ชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการ และการสร้างฟังก์ชัน การใช้งานต่างๆ ของโปรแกรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

1. อธิบายหลักการของภาษาคอมพิวเตอร์
2. อธิบายประเภทของภาษาคอมพิวเตอร์
3. อธิบายหลักการเขียนผังงาน
4. อธิบายสัญลักษณ์ของผังงานได้
5. อธิบายหลักของการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
6. สามารถเขียนโปรแกรมเบื้องต้น
7. สามารถเขียนโปรแกรแสดงผลทางหน้าจอได้
8. สามารถเขียนโปรแกรมรับค่าทางแป้นพิมพ์ได้
9. อธิบายหลักของตัวแปรได้
10. อธิบายหลักการทำงานของตัวดำเนินการได้
11. สามารถเขียนโปรแกรมคำนวณเบื้องต้นได้
12. สามารถเขียนโปรแกรมทำซ้ำได้
13. สามารถเขียนโปรแกรมมีเงื่อนไขเดียวได้
14. สามารถเขียนโปรแกรมสองทางเลือกได้
15. สามารถเขียนโปรแกรมหลายทางเลือกได้

รวมทั้งหมด 15 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี (ว30192)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

ศึกษาแนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมซึ่งใช้ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(K) เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัยอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย(สมรรถนะ) และคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน (A)

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี
2. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อน เพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลาย โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการทำงานและดำเนินการแก้ปัญหา
4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไข หาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด
5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาการสร้างตัวละคร 3 มิติ (ว31291)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษา หลักการเบื้องต้นและองค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างตัวละคร 3 มิติ วิธีการ ขั้นตอนการสร้าง และการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการสร้างตัวละคร 3 มิติ สามารถอธิบายหลักการควบคุมหน้าจอการทำงานในโปรแกรม Blender

โดยใช้กระบวนการอธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การบันทึกข้อมูล การปฏิบัติ การสร้างส่วนหัวและหน้าตาของตัวละครการสร้างส่วนตัว แขน ขา การโพสต์ท่าทางของตัวละคร เพื่อนำไปใช้ในงานกราฟิกต่าง ๆ ปฏิบัติงานการปั้นโมเดลตัวละครในรูปแบบต่าง ๆ ได้ มีความมุ่งมั่นและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และสร้างชิ้นงาน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการสร้างตัวละคร 3 มิติ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการคิด ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย เพื่อนำไปใช้ในงานกราฟิกต่าง ๆ ได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอภิปรายองค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างตัวละคร 3 มิติ
2. สามารถอธิบายขั้นตอนการสร้าง และการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการสร้างตัวละคร 3 มิติ
3. สามารถอธิบายหลักการควบคุมหน้าจอการทำงานในโปรแกรม Blender
4. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานในโปรแกรม Blender
5. มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวละคร 3 มิติ

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ว31292)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาหลักการของอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) platform ของ Internet of Things องค์ประกอบด้าน Hardware และ Software การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นบน Breadboard Digital Input/output, Analog Input, Library Implementation เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูล แวดล้อม เทคโนโลยีการสื่อสารทั้งแบบมีสายและไร้สาย เครือข่าย เซ็นเซอร์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบปฏิบัติการแบบต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งประมวลผลข้อมูลของตนเองได้ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นสำหรับอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

โดยใช้กระบวนการอธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การบันทึกข้อมูล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเบื้องต้นและการประยุกต์ เทคโนโลยีของฮารด์แวร์ เทคโนโลยีของเซนเซอร์ การเชื่อมต่อแบบดิจิทัลและแอนะล็อก เทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการ การโปรแกรมแบบไคลเอ็นต์/เซิร์ฟเวอร์ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการคิด ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย เพื่อนำไปใช้ในงานกราฟิกต่าง ๆ ได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบาย หลักการและแนวคิด การประยุกต์เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งได้
2. สามารถอธิบายและประยุกต์เทคโนโลยีต่าง ๆ รวมกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งได้
3. สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งได้
4. สามารถพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ฟิสิกส์ 3 (ว32203)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาลักษณะการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย แรงกับการสั่นของมวลติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย ความถี่ธรรมชาติและการสั่นพ้องธรรมชาติของคลื่น อัตราเร็วของคลื่น หลักการที่เกี่ยวกับคลื่น พฤติกรรมของคลื่น แนวคิดเกี่ยวกับ แสงเชิงคลื่น การแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่ การเลี้ยวเบนของแสงผ่านสลิตเดี่ยว การเลี้ยวเบนของ แสงผ่านเกรตติง การสะท้อนและการหักเหของแสง การมองเห็นและการเกิดภาพ ภาพจากเลนส์และ กระจกเงาทรงกลม แสงสีและการมองเห็นแสงสี ปรากฏการณ์ธรรมชาติและการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับแสง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้ที่

1. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณ ปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง

3. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกัน ของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น

4. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจก เงาราบ และกระจกเงาทรงกลม ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

7. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเหรวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของ แสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของแสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน

9. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้า เป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน

10. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้ง อธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ฟิสิกส์ 4 (ว32204)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นเสียง การได้ยินเสียง ความเข้มเสียง คุณภาพเสียง มลพิษทางเสียง คลื่นนิ่งของเสียง การสั่นพ้องของเสียง การเกิดบีต ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง ธรรมชาติของไฟฟ้าสถิต การเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความต่างศักย์ ความจุและพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ การต่อตัวเก็บประจุ กระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ กฎของโอห์ม สภาพต้านทาน การต่อตัวต้านทาน อีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง พลังงานไฟฟ้า กำ ลังไฟฟ้า การต่อแบตเตอรี่ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า และเทคโนโลยีด้านพลังงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่มีอุณหภูมิองศาเซลเซียส การสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน การแทรกสอดของเสียง รวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

2. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง มลพิษทางเสียงรวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

3. ทดลองและอธิบายการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตการณ์เกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเปอร์ และ คลื่นกระแทกของเสียง รวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

4. ทดลอง และ อธิบายการทำให้วัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสี และ การเหนียวนำไฟฟ้าสถิต

5. อธิบาย และ คำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎคูลอมบ์

6. อธิบาย และ คำนวณหา สนามไฟฟ้า สนามไฟฟ้าของจุดประจุ และ สนามไฟฟ้าของตัวนำทรงกลม

7. อธิบายพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และ ความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างสองตำแหน่ง

8. อธิบายความจุ หลักการทำงานของตัวเก็บประจุ และผลการต่อตัวเก็บประจุทั้งแบบอนุกรม และแบบขนาน

9. อธิบายการทำงานของอุปกรณ์บางชนิด โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตและปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

10. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ และความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำและความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ รวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

11. ทดลองและอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาวของพื้นที่หน้าตัด สภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัวรวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

12. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

13. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน

14. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ฟิสิกส์ 9 (ว32209)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาลักษณะการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย แรงกับการสั่นของมวลติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย ความถี่ธรรมชาติและการสั่นพ้องธรรมชาติของคลื่น อัตราเร็วของคลื่น หลักการที่เกี่ยวกับคลื่น พฤติกรรมของคลื่น แนวคิดเกี่ยวกับ แสงเชิงคลื่น การแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่ การเลี้ยวเบนของแสงผ่านสลิตเดี่ยว การเลี้ยวเบนของ แสงผ่านเกรตติง การสะท้อนและการหักเหของแสง การมองเห็นและการเกิดภาพ ภาพจากเลนส์และ กระจกเงาทรงกลม แสงสีและการมองเห็นแสงสี ปรากฏการณ์ธรรมชาติและการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับแสง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้ที่

1. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง

3. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น

4. สังเกตและอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจก เงาราบ และกระจกเงาทรงกลม ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

7. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเหรวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความลึก จริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของ แสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. ทดลอง และเขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายการนำความรู้เรื่องการหักเหของ แสงผ่านเลนส์บางไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน

9. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน

10. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้ง อธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ฟิสิกส์ 10 (ว32210)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นเสียง การได้ยินเสียง ความเข้มเสียง คุณภาพเสียง มลพิษทางเสียง คลื่นนิ่งของเสียง การสั่นพ้องของเสียง การเกิดบีต ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง ธรรมชาติของไฟฟ้าสถิต การเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความต่างศักย์ ความจุและพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ การต่อตัวเก็บประจุ กระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ กฎของโอห์ม สภาพต้านทาน การต่อตัวต้านทาน อีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง พลังงานไฟฟ้า กำ ลังไฟฟ้า การต่อแบตเตอรี่ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า และเทคโนโลยีด้านพลังงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราเร็วของเสียงในอากาศที่มีอุณหภูมิองศาเซลเซียส การสะท้อน การหักเห การเลี้ยวเบน การแทรกสอดของเสียง รวมทั้ง คำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

2. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง มลพิษทางเสียงรวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

3. ทดลองและอธิบายการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตการณ์เกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเปอร์ และ คลื่นกระแทกของเสียง รวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

4. ทดลอง และ อธิบายการทำให้วัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสี และ การเหนียวนำไฟฟ้าสถิต

5. อธิบาย และ คำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎคูลอมบ์

6. อธิบาย และ คำนวณหา สนามไฟฟ้า สนามไฟฟ้าของจุดประจุ และ สนามไฟฟ้าของตัวนำทรงกลม

7. อธิบายพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และ ความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างสองตำแหน่ง

8. อธิบายความจุ หลักการทำงานของตัวเก็บประจุ และผลการต่อตัวเก็บประจุทั้งแบบอนุกรม และแบบขนาน

9. อธิบายการทำงานของอุปกรณ์บางชนิด โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตและปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน

10. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ และความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำและความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ รวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

11. ทดลองและอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาวของพื้นที่หน้าตัด สภาพต้านทานของ ตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัวรวมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง

12. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

13. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน

14. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือ ตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา เคมี 3 (ว32223)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส โดยใช้ กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊สกฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน ศึกษาทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การแพร่และคำนวณอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม ศึกษาปรากฏการณ์หรือการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมโดยใช้สมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊ส

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสารในปฏิกิริยาเคมี คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ศึกษาทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้นตัน อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

ศึกษาความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และสภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารที่สมดุลของปฏิกิริยาที่มี ขั้นตอนเดียวและหลายขั้นตอน ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมดุลและค่าคงที่สมดุลตามหลักของเลอชาเตอลิเอ สมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลสแซก

2. คำนวณปริมาตรความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส

3. คำนวณปริมาตรความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ

4. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน

5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊สคำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม

6. สืบค้นข้อมูลนำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกศใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

7. ทดลองและเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา

8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา

9. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

10. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิริยาเคมี

11. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มขัน พื้นที่ผิวของสารตั้นต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา

12. ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

13. ทดสอบและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล

14. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มขันของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล

15. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา

16. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล

17. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขันตอน

18. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของ ระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ

19. ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการใน อุตสาหกรรม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา เคมี 4 (ว32224)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรนียส เบรินสเตด-ลาวรีและลิวอิสคำนวณความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส ค่า pH ความข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส ศึกษาปฏิกิริยาสะเทินและปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ การไทเทรต และการเลือกใช้อินดิเคเตอร์ คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต ศึกษาสมบัติ
และองค์ประกอบของสารละลายบัฟเฟอร์ รวมทั้งการนำความรู้เกี่ยวกับกรด-เบสไปใช้ประโยชน์

ศึกษาเลขออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดส์ ครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์ เปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวหรือตัวออกซิไดส์การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยาศึกษาเซลล์เคมีไฟฟ้าและการเขียนแผนภาพเซลล์ คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ ศึกษาหลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ หลักการทางมีเคไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้าการทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน
โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียสเบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส
2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
3. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
4. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
5. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทินและระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน
6. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือและระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
7. ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต
9. อธิบายสมบัติองค์ประกอบและประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์

10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส

11. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์

12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยา ออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์

13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์

14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา

15 ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้าและเขียนสมการคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิริยารวมและแผนภาพเซลล์

16.คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น

17.อธิบายหลักการทำงานและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยของเซลล์ปฐมภูมิและเซลทุติยภูมิ

18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้าและอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะการแยกสารเคมีด้วย กระแสไฟฟ้าการทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ

19. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา เคมี 3 (ว32229)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส โดยใช้กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊สกฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสมโดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน ศึกษาทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การแพร่และคำนวณอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม ศึกษาปรากฏการณ์หรือการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรมโดยใช้สมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊ส

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสารในปฏิกิริยาเคมี คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ศึกษาทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

ศึกษาความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และสภาวะสมดุล คำนวณค่าคงที่สมดุลและความเข้มข้นของสารที่สมดุลของปฏิกิริยาที่มี ขั้นตอนเดียวและหลายขั้นตอน ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมดุลและค่าคงที่สมดุลตามหลักของเลอชาเตอลิเอ สมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลสแซก

2. คำนวณปริมาตรความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส

3. คำนวณปริมาตรความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ

4. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน

5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊สคำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม

6. สืบค้นข้อมูลนำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกศใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

7. ทดลองและเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา

8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา

9. เขียนแผนภาพและอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

10. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิริยาเคมี

11. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มขัน พื้นที่ผิวของสารตั้นต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา

12. ยกตัวอย่างและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรืออุตสาหกรรม

13. ทดสอบและอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล

14. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มขันของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยาจนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล

15. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา

16. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล

17. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขันตอน

18. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ

19. ยกตัวอย่างและอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติและกระบวนการในอุตสาหกรรม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา เคมี 10 (ว32230)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรนียส เบรินสเตด-ลาวรีและลิวอิสคำนวณความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส ค่า pH ความข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส ศึกษาปฏิกิริยาสะเทินและปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ การไทเทรต และการเลือกใช้อินดิเคเตอร์ คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต ศึกษาสมบัติและองค์ประกอบของสารละลายบัฟเฟอร์ รวมทั้งการนำความรู้เกี่ยวกับกรด-เบสไปใช้ประโยชน์

ศึกษาเลขออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดส์ ครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์ เปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวหรือตัวออกซิไดส์การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยาศึกษาเซลล์เคมีไฟฟ้าและการเขียนแผนภาพเซลล์ คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ ศึกษาหลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ หลักการทางมีเคไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้าการทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียสเบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส
2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี
3. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส
4. คำนวณค่า pH ความเข้มขันของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส
5. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทินและระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน
6. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือและระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ
7. ทดลองและอธิบายหลักการการไทเทรตและเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการไทเทรตกรด-เบส
8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มขันของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต
9. อธิบายสมบัติองค์ประกอบและประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์

10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส
11. คำนวณเลขออกซิเดชันและระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์
12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันและระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์
13. ทดลองและเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์
14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยา
15 ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้าและเขียนสมการคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและแคโทด ปฏิริยารวมและแผนภาพเซลล์
16.คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น
17.อธิบายหลักการทำงานและเขียนสมการแสดงปฏิกิริยของเซลล์ปฐมภูมิและเซลทุติยภูมิ
18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้าและอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ในการชุบโลหะการแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้าการทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกันการกัดกร่อนของโลหะ
19. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ชีววิทยา 3 (ว32243)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก กระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้เพศเมียและการปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดและโครงสร้างของเมล็ดและผล ศึกษาชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช โครงสร้างภายในของราก ลำต้น และใบของพืช ศึกษาการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช กลไกการลำเลียงน้ำ ธาตุอาหาร และอาหารในพืช ศึกษาการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C4 การตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C3 พืช C4 และพืช CAM ปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช รวมทั้งศึกษาสภาพพักตัวของเมล็ดและปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สิ่งเร้าภายในและภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก

2. อธิบายและเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของพืชดอกและอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก

3. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอกโครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ
ของเมล็ดและผล

4. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช

5. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

6. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง

7. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง

8. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช

9. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช

10. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโต

11. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช

12. สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกักระบวนการสังเคราะห์

13. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C3

14. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C3 พืช C4 และพืช CAM

15. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัยความเข้มของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

16. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

17. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโตไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิกและอภิปร้ายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ชีววิทยา 4 (ว32244)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาการย่อยอาหารของสัตว์ การย่อยอาหารของมนุษย์ การแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์ อวัยวะและโครงสร้างในระบบหายใจของมนุษย์ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการลำเลียงแก๊ส การหายใจการลำเลียงสารในร่างกายของสัตว์ การลำเลียงสารในร่างกายของมนุษย์ ระบบน้ำเหลือง กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การขับถ่ายของสัตว์ การขับถ่ายของมนุษย์ การทำงานของหน่วยไต ไตกับการรักษาดุลยภาพของน้ำและสารต่าง ๆ ความผิดปกติของระบบขับถ่าย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวละสัตว์ที่มีโครงสร้างร่างกายไม่ซับซ้อน มีการลำเลียงสารต่าง ๆ โดยการแพร่ระหว่างเซลล์กับสิ่งแวดล้อม
2. สัตว์ที่มีโครงสร้างร่างกายซับซ้อนจะมีการลำเลียงสารโดย ระบบหมุนเวียนเลือด ซึ่งประกอบด้วหัวใจ หลอดเลือดและเลือด
3. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มี ทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
4. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของไฮดราและพลานาเรีย
5. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหารภายใน ระบบย่อยอาหารของมนุษย์
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
7. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
8. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส และกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของ มนุษย์
9. อธิบายการทำงานของปอด และทดลองวัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์
10. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือด แบบปิด

11. สังเกต และอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในหางปลา และ สรุปความสัมพันธ์ระหว่าง

ขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด

12. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์

13. สังเกต และอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจ ของมนุษย์และเขียนแผนผัง

สรุป การหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

14. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาวเพลตเลต และ พลาสมา

15. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh

16. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของ หลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง

17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะ และแบบจำเพาะ

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา

19. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การ สร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง

20. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสีย ออกจากร่างกาย ของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

21. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย

22. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไต ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

23. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

รวม 23 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัย (ว32283)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก การตั้งสมมติฐาน การค้นคว้า การแสวงหาความรู้ข้อมูล การออกแบบ การวางแผนรวบรวมข้อมูล การใช้กระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ การสังเคราะห์ การสรุปองค์ความและการเสนอวิธีคิดแก้ปัญหาที่เป็นระบบ

ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา และมีทักษะในการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบการเขียนรายงานและอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ นำองค์ความรู้ไปแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชาโครงงาน 1 (ว32284)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษา วิเคราะห์ ตั้งประเด็น/คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก การตั้งสมมติฐาน การค้นคว้า การแสวงหาความรู้ข้อมูล การออกแบบ การวางแผนรวบรวมข้อมูล การใช้กระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ การสังเคราะห์ การสรุปองค์ความและการเสนอวิธีคิดแก้ปัญหาที่เป็นระบบ

ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมีทฤษฎีรองรับ ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา และมีทักษะในการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบการเขียนรายงานและอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ นำองค์ความรู้ไปแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชาวิทยาการคำนวณ 2 (ว30193)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาหลักการของวิทยาการข้อมูลและหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เตรียมข้อมูลให้ถูกต้องและพร้อมสำหรับกระบวนการ ทำการสำรวจข้อมูลโดยใช้เครื่องมือพื้นฐานต่างๆเพื่อทำความเข้าใจและตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงแนะนำ การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การสื่อสารและแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ การเลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา

ศึกษาวิธีการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์ การเก็บข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การประมวลผลข้อมูล เรียนรู้เครื่องมือการทำข้อมูลให้เป็นภาพ เช่น bar chart, scatter, histogram

เห็นคุณค่าของข้อมูลและกรณีศึกษา วิธีการแก้ปัญหา มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีกับสังคม มีมารยาท ระเบียบ และข้อบังคับในการเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

1. รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี (ว30194)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์หรือความต้องการที่คำนึงถึงผู้ใช้ด้วยการคิดเชิงออกแบบ และความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง และรอบด้าน เพื่อพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงความต้องการ พัฒนาโครงงานเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ตนเองสนใจโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการพัฒนาผลงาน การสร้างประโยชน์จากผลงาน และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือสร้างประโยชน์จากผลงานของตนเอง และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานของตนเองให้เป็นที่รู้จักและก่อให้เกิดประโยชน

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem–based Learning) และการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project–based Learning) เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหาวางแผนการเรียนรู้ และ นำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน

เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา นำไปสู่การสร้างต้นแบบตลอดจนสามารถนำกระบวนการเทคโนโลยี สร้างเทคโนโลยีวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต รวมทั้งคำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ อีกทั้งยังเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ตัวชี้วัด

ว 4.1

ประยุกต์ใช้ความรูและทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากร ในการทำโครงงานเพื่อแกปัญหา หรือพัฒนางาน

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (ว32291)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษา อธิบาย บทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ และปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนพร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข เรียนรู้คุณค่าของเงินตามเวลา กำไรและต้นทุน การประมาณเงินลงทุน และมูลค่าเทียบเท่าเพื่อใช้ตัดสินใจเลือกโครงการที่คุ้มทุนที่สุด

โดยใช้กระบวนการอธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การบันทึกข้อมูล การปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม การเผชิญสถานการณ์ การแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการสร้างความตระหนัก

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักเศรษฐศาสตร์ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ
2. สามารถอธิบายบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ
3. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย
4. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคำนวณดอกเบี้ย การใช้สัญลักษณ์รวมถึงการแก้ปัญหาดอกเบี้ยเบื้องต้น
5. มีความรู้เกี่ยวกับการเปรียบเทียบโครงการด้วยวิธีมูลค่าเทียบเท่าปัจจุบัน
6. มีความรู้เกี่ยวกับการเปรียบเทียบโครงการด้วยวิธีมูลค่าเทียบเท่ารายปี

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาหุ่นยนต์เบื้องต้น (ว32292)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยาการหุ่นยนต์ ความหมายและความสำคัญของวิทยาการหุ่นยนต์ ประเภทของหุ่นยนต์ องค์ประกอบของหุ่นยนต์ หลักการออกแบบหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์

โดยกระบวนการทางเทคโนโลยี การศึกษาค้นคว้า การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถ ทักษะในการออกแบบหุ่นยนต์ และการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์เบื้องต้น

เห็นคุณค่าของการนำความรู้เกี่ยวกับวิทยาการหุ่นยนต์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหา ใฝ่เรียนรู้ และมีคุณธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหา

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญของวิทยาการหุ่นยนต์ได้
2. บอกประเภทของหุ่นยนต์ และจำแนกหุ่นยนต์แต่ละประเภทได้
3. บอกองค์ประกอบของหุ่นยนต์ได้
4. ออกแบบหุ่นยนต์เบื้องต้นได้
5. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานหุ่นยนต์เบื้องต้นได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียร์ (ว30292)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาความหมายของมัลติมีเดีย ความหมายและองค์ประกอบของมัลติมีเดีย ประโยชน์ของมัลติมีเดีย ระบบมัลติมีเดียและสถานการณ์มัลติมีเดียในปัจจุบัน การตัดต่อภาพยนตร์และทฤษฎีวีดิโอ ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในการตัดต่อวีดิโอ ประเภทของการตัดต่อวีดิโอ ประเภทของการตัดต่อวีดิโอ ระบบวีดิโอในปัจจุบัน คุณสมบัติของไฟล์วิดีโอ ขั้นตอนการตัดต่อวีดิโอด้วยซอฟต์แวร์งานตัดต่อวีดิโอ และการเผยแพร่ผลงานวีดิโอในรูปแบบต่างๆ

โดยใช้ทักษะปฏิบัติการตัดต่อไฟล์ภาพยนตร์ด้วยโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ต่างๆ เช่น Adobe Premiere Pro เป็นต้น การสร้างงานมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ และการนำเสนองานในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านการตัดต่อวีดิโอสร้างผลงานการตัดต่อวีดิโอได้อย่างสร้างสรรค์ในรูปแบบที่เหมาะสม มีจิตสำนึกที่ดี นำเสนอและเผยแพร่สู่สาธารณะชนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน และมีการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบงานมัลติมีเดีย องค์ประกอบและประโยชน์ของงานมัลติมีเดีย
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในงานตัดต่อภาพยนตร์และงานมัลติมีเดีย
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตัดต่อวีดิโอและทฤษฎีวีดิโอ
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม Adobe Premiere Pro
5. ปฏิบัติการสร้างงานมัลติมีเดียและตัดต่อภาพยนตร์ด้วยโปรแกรมต่างๆ
6. สร้างงานมัลติมีเดียและนำเสนอผลงานด้วยความเสียสละ ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย อดทนมุ่งมั่นในการทำงาน และ มีความพอเพียง สร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ฟิสิกส์ 5 (ว33205)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก โมเมนต์ของแรงคู่ควบกระทำกับลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านเมื่ออยู่ในสนามแม่เหล็ก กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำ อีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ ไฟฟ้ากระแสสลับ ความร้อน แก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส ของแข็ง สภาพยืดหยุ่นของของแข็ง ความตึงผิว ความหนืดของของเหลว ความดันในของเหลว แรงพยุง องไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบาย สนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์

2. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่ มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้ง อธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน

3. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

5. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

6. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณ ปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการ ถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

8. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

10. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

11. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดุลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

12. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

13. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล

14. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว

15. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ฟิสิกส์ 6 (ว33206)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาการเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาไรเซชันของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค เสถียรภาพของนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์และฟิสิกส์อนุภาค

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไม่โพลาไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่นโพลารอยด์ รวมทั้ง อธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารทนเทศ และเปรียบเทียบ การสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล
3. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบว์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอนและฟังก์ชันงานของโลหะ
5. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์
6. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตาและแกมมา
7. อธิบายและคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตรังสีที่ เหลือจากการสลายและครึ่งชีวิต
8. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนียว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์
10. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่าง ๆ
11. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ว33211 ฟิสิกส์ 11
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (SMTE) จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก โมเมนต์ของแรงคู่ควบกระทำกับลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านเมื่ออยู่ในสนามแม่เหล็ก กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำ อีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ ไฟฟ้ากระแสสลับ ความร้อน แก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส ของแข็ง สภาพยืดหยุ่นของของแข็ง ความตึงผิว ความหนืดของของเหลว ความดันในของเหลว แรงพยุง ของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบาย สนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์

2. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก ที่กระทำต่อเส้นลวดที่ มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน

3. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

5. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

6. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. อธิบายและคำนวณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนสถานะ และความร้อนที่เกิดจากการถ่ายโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน

8. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

10. อธิบายและคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

11. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่งเมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่าง ๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาว และมอดุลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน

12. อธิบายและคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก

13. ทดลอง อธิบายและคำนวณขนาดแรงพยุงจากของไหล

14. ทดลอง อธิบายและคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว

15. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ว33212 ฟิสิกส์ 12

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2.0 หน่วยกิต (SMTE) เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

ศึกษาการเกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โพลาไรเซชันของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค เสถียรภาพของนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์และฟิสิกส์อนุภาค

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงไม่โพลาไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้นและแผ่นโพลารอยด์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

2. สืบค้นและอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารทนเทศ และเปรียบเทียบ การสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

3. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบว์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ

5. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบายและคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์

6. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตาและแกมมา

7. อธิบายและคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตรังสีที่เหลือจากการสลายและครึ่งชีวิต

8. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียส และพลังงานยึดเหนียว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชัน และฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์

10. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่าง ๆ

11. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาค แบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (ว30121)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ องค์ประกอบในอากาศ อะตอม ธาตุ การใช้ประโยชน์จากอากาศ มลพิษทางอากาศ โมเลกุลของน้ำ สารในแหล่งน้ำธรรมชาติ การละลายของสารในน้ำ ไขมันและน้ำมันคาร์โบไฮเดรต โปรตีน วิตามินและเกลือแร่ บรรจุภัณฑ์สำหรับอาหาร เชื้อเพลิง แบตเตอรี่ สารกัมมันตรังสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ ม.6/1-25

คำอธิบายรายวิชาเคมี 11 (ว33231)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ พันธะของคาร์บอน การเขียนสูตรโครงสร้างของสารอินทรีย์ หมู่ฟังก์ชัน ชื่อของสารประกอบอินทรีย์ ไอโซเมอร์ สมบัติรวมทั้งปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนต่าง ๆ ได้แก่ แอลเคน แอลคีน แอลไคน์ อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน สารอินทรีย์ที่มีธาตุออกซิเจนหรือและธาตุไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์ เอมีน เอไมด์ สารประกอบอินทรีย์ในชีวิตประจำวันและการนำไปใช้ประโยชน์ พอลิเมอร์และมอนอเมอร์ ปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ โครงสร้างและสมบัติพอลิเมอร์
การปรับปรุงสมบัติของพอลิเมอร์ การแก้ปัญหาขยะของพอลิเมอร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด
ผลการเรียนรู้ที่ ม.6/1-15

คำอธิบายรายวิชาเคมี 12 (ว33232)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์บางสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม การศึกษาและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ หรือประเด็นที่สนใจ ทำได้โดยการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น รวมทั้งคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์การนำเสนองานหรือแสดงผลงาน การสัมมนา การประชุมวิชาการ หรือการร่วมแสดงผลงาน สิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด

ผลการเรียนรู้ที่ ม.6/16-19

คำอธิบายรายวิชาเคมี (ว33225)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์พันธะของคาร์บอน การเขียนสูตรโครงสร้างของสารอินทรีย์ หมู่ฟังก์ชัน ชื่อของสารประกอบอินทรีย์ ไอโซเมอร์ สมบัติรวมทั้งปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนต่าง ๆ ได้แก่ แอลเคน แอลคีน แอลไคน์ อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน สารอินทรีย์ที่มีธาตุออกซิเจนหรือและธาตุไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์ เอมีน เอไมด์ สารประกอบอินทรีย์ในชีวิตประจำวันและการนำไปใช้ประโยชน์ พอลิเมอร์และมอนอเมอร์ ปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์ โครงสร้างและสมบัติพอลิเมอร์
การปรับปรุงสมบัติของพอลิเมอร์ การแก้ปัญหาขยะของพอลิเมอร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด
ผลการเรียนรู้ที่ ม.6/1-15

คำอธิบายรายวิชาเคมี 6 (ว33226)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 20 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์บางสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพหรืออุตสาหกรรม การศึกษาและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ หรือประเด็นที่สนใจ ทำได้โดยการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น รวมทั้งคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์การนำเสนองานหรือแสดงผลงาน การสัมมนา การประชุมวิชาการ หรือการร่วมแสดงผลงาน สิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด

ผลการเรียนรู้ที่ ม.6/16-19

คำอธิบายรายวิชาโครงงาน 2 (ว33285)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(Research and Knowledge Formation) โดยเขียน โครงร่าง บทน า เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้ค จำนวน 2,500 คำ มีการอ้างอิง แหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการ น าเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อประกอบที่ หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชา ชีววิทยา 5 (ว33251)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรับรู้และการตอบสนองของสัตว์ โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ประสาท ศูนย์ควบคุมระบบประสาทของมนุษย์ การทำงานของระบบประสาท อวัยวะรับความรู้สึก การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว การเคลื่อนที่ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง การเคลื่อนที่ของมนุษย์ การทำงานร่วมกันของระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาท ต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมน และการทำงานของฮอร์โมน การสืบพันธุ์ของสัตว์ การสืบพันธุ์ของมนุษย์ การเจริญเติบโตของสัตว์ การศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ กลไกการเกิดพฤติกรรม ประเภทพฤติกรรมของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและวิวัฒนาการของระบบประสาท และการสื่อสารระหว่างสัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการตอบสนองของสัตว์
2. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึกของมนุษย์
3. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
4. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
5. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลังและมนุษย์
6. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการทำงานของต่อมไร้ท่อในร่างกาย
7. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างและการทำงานของระบบสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์และมนุษย์
8. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์
9. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างสัตว์

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา ชีววิทยา 6 (ว33252)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ กำเนิดเซลล์เริ่มแรก ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรแคริโอต ได้แก่ แบคทีเรีย อาร์เคีย และกลุ่มยูแคริโอต ได้แก่ โพรทิสต์ พืช ฟังใจ สัตว์ ศึกษาการจำแนกสิ่งมีชีวิต การตั้งชื่อ และการระบุชื่อวิทยาศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับไบโอม การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ความหลากหลายของระบบนิเวศและกระบวนการที่สำคัญในระบบนิเวศ เช่น วัฏจักรสาร และการถ่ายทอดพลังงานในสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากร การเติบโตของประชากร และประชากรมนุษย์ในแง่ของโครงสร้างอายุของประชากรและอัตราส่วนระหว่างเพศ ศึกษาเกี่ยวกับประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทรัพยากรน้ำ ดิน อากาศ ป่าไม้ และสัตว์ป่า รวมทั้งปัญหาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและความเชื่อมโยงระหว่าง ความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ

2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว

3. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และ สิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์

4. อธิบายและยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียน ชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์

5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนด

6. วิเคราะห์อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ

7. อธิบายยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน

8. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส

9. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่างและอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก

10. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและการ เปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ

11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากร แบบลอจิสติก

13. อธิบาย และยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร

14. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา

15. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอแนวทาง การแก้ไขปัญหา

16. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวม ทั้งเสนอแนวทาง การแก้ไขปัญหา

17. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำ ลายป่าไม้ และการอนุรักษ์ป่าไม้

18. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาชีววิทยา 5 (ว33245)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์ การสืบพันธุ์ของสัตว์ การสืบพันธุ์ของมนุษย์ การเจริญเติบโตของสัตว์ และการเจริญเติบโตของมนุษย์ ศึกษาเกี่ยวกับระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก การรับรู้และการตอบสนองของสัตว์ เซลล์ประสาท การทำงานของเซลล์ประสาท ศูนย์ควบคุมระบบประสาท การทำงานของระบบประสาท และอวัยวะรับความรู้สึก ศึกษาเกี่ยวกับระบบต่อมไร้ท่อ ต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและอวัยวะที่สำคัญ การรักษาดุลยภาพของร่างกายด้วยฮอร์โมน และฟีโรโมน ศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว การเคลื่อนที่ของสัตว์ และการเคลื่อนที่ของมนุษย์ ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์ ประเภทของพฤติกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับพัฒนาการของระบบประสาท และการสื่อสารระหว่างสัตว์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
2. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท
3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาทและกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท
4. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก
5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่างๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนวัติ
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หูจมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกัน และรักษา

8. สังเกตและอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด และโฟเวียของตา และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง

9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่

10. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

11. สังเกตและอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์

13. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

14. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์

15. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่และมนุษย์

16. สืบค้นข้อมูล และอธิบายหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน

17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์

18. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท

19. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวม 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาชีววิทยา 6 (ว33246)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ ไบโอม การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ประชากร มนุษย์กับความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร ธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ ปัญหาและการจัดการ หลักการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและความเชื่อมโยงระหว่าง ความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ
2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์
4. อธิบายและยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียน ชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์
5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนด
6. วิเคราะห์อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
7. อธิบายยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน
8. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส
9. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่างและอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก
10. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและการ เปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ
11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก

13. อธิบาย และยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร

14. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมรวมทั้ง เสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา

15. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

16. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวม ทั้งเสนอแนวทางการ แก้ไขปัญหา

17. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำ ลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ (ว30161)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

อธิบาย วิเคราะห์ สรุป เกี่ยวกับการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่าง ๆ หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก ตำแหน่งของระบบสุริยะ กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ การเปลี่ยนแปลง ความดัน อุณหภูมิ ขนาด จากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์ ลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์ กระบวนการเกิดระบบสุริยะ ลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ ปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะและพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย การสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ ดาวเทียม การแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก หลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี รูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี การเกิดภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว สึนามิ ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก การหมุนเวียนของอากาศ การเคลื่อนที่ของอากาศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร รูปแบบการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร ผลของการหมุนเวียนของอากาศและน้ำผิวหน้าในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดสมรรถนะ (C) คือ ความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ สามารถใช้เทคโนโลยี มีการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีจิตวิทยาศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วัดผลและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด

ว3.1 ม.6/1 อธิบายการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงพลังงาน สสาร ขนาด อุณหภูมิของเอกภพหลังเกิดบิกแบงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตามวิวัฒนาการของเอกภพ

ว3.1 ม.6/2 อธิบายหลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบงจากความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับระยะทางของกาแล็กซี รวมทั้งข้อมูล การค้นพบไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ

ว3.1 ม.6/3 อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือกและระบุตำแหน่งของระบบสุริยะ พร้อมอธิบายเชื่อมโยงกับการสังเกตเห็นทางช้างเผือกของคนบนโลก

ว3.1 ม.6/4 อธิบายกระบวนการเกิดดาวฤกษ์ โดยแสดงการเปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ ขนาดจากดาวฤกษ์ก่อนเกิดจนเป็นดาวฤกษ์

ว3.1 ม.6/5 ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของ ดาวฤกษ์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความส่องสว่างกับโชติมาตรของดาวฤกษ์

ว3.1 ม.6/6 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์

ว3.1 ม.6/7 อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์

ว3.1 ม.6/8 อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ และการแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาวิทยาการคำนวณ 3 (ว30195)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย จริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีกับชีวิตประจำวัน และผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย วิธีการสอนแบบกระบวนการทำงานกลุ่ม และวิธีการสอนแบบบรรยาย เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์ การแก้ปัญหา วางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรมโครงงาน เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์ โจทย์ปัญหา จนสามารถนำเสนอแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในโครงงานได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รักษาข้อมูลส่วนตัว และการสื่อสารเบื้องต้นในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และนำเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ (ว30293)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ การฝึกพิมพ์สัมผัส การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมตารางทำการเพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเพื่องานอาชีพและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ ผลกระทบของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศและงานอาชีพ

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย วิธีการสอนแบบกระบวนการทำงานกลุ่ม และวิธีการสอนแบบบรรยาย เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์การแก้ปัญหา วางแผนการเรียนรู้ ตรวจสอบการเรียนรู้ และนำเสนอผ่านการทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการคิด การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเบื้องต้นในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ และนำเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การใช้ อินเทอร์เน็ตและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้นและสื่อสารข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ต การพิมพ์สัมผัสได้ถูกต้อง ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปตามลักษณะงานอาชีพ
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศ

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาการเขียนแบบเทคนิค (ว33291)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาหลักการ ทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟฟิกเบื้องต้น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างรูปสเกตชิ้นงานทางกลสองมิติ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างรูปชิ้นงานทางกลสามมิติจากภาพสเกตสองมิติ การนำเข้าภาพสเกตด้วยมือเพื่อสร้างรูปชิ้นงานสองมิติ การแสดงภาพฉายเขียนแบบทางเทคนิค และการกำหนดขนาดจากชิ้นงานสามมิติ การเขียนภาพประกอบด้วยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชิ้นส่วน

โดยใช้กระบวนการอธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การบันทึกข้อมูล การปฏิบัติเทคนิคการเขียนตัวอักษรและตัวเลข การเขียนแบบทางเรขาคณิตประยุกต์ระนาบ จุด เส้น ความยาวจริงของเส้น การเขียนภาพฉายออร์โทกราฟฟิก การให้ขนาดภาพฉายออร์โทกราฟฟิก การเขียนภาพฉายพิคทอเรียล การเขียนแบบสั่งงานเบื้องต้น การเขียนภาพสามมิติการเขียนภาพตัด การเขียนภาพคลี่การเขียนภาพร่างด้วยมือ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการเขียนแบบเทคนิค มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการคิด ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย เพื่อนำไปใช้ในงานกราฟิกต่าง ๆ ได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบาย หลักการและแนวคิดการเขียนแบบวิศวเทคนิคได้
2. สามารถอธิบายและประยุกต์เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการเขียนแบบเทคนิคได้
3. สามารถวิเคราะห์และออกแบบเขียนแบบสั่งงานเบื้องต้น การเขียนภาพสามมิติการเขียนภาพตัดได้
4. สามารถเขียนแบบเทคนิคได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (ว33292)
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาหลักการ ทฤษฎีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ การผลิตอัจฉริยะ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านวิศวกรรมการผลิตยานยนต์และ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

โดยใช้กระบวนการอธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับวิศวกรรมและเทคโนโลยีความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ การผลิตอัจฉริยะ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านวิศวกรรมการผลิตยานยนต์และ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ มีความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการคิด ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย เพื่อนำไปใช้ในงานกราฟิกต่าง ๆ ได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบาย หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ได้
2. สามารถอธิบายและประยุกต์เทคโนโลยีต่าง ๆ เกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ได้
3. สามารถนำความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์ใช้ได้
4. สามารถนำความรู้พื้นฐานไปใช้ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2563)
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**	**รายวิชา**	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4					
▪ **รายวิชาพื้นฐาน**					
ส31107 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม	1.5	60	ส31108 ประวัติศาสตร์โลก 1	1.0	40
▪ **รายวิชาเพิ่มเติม (แผนการเรียนนิติศาสตร์ – รัฐศาสตร์)**					
ส31211 หลักกฎหมายเบื้องต้น	1.0	40	ส31213 หลักรัฐศาสตร์เบื้องต้น	1.0	40
ส31212 กฎหมายน่ารู้	0.5	20	ส31214 รัฐธรรมนูญไทย	0.5	20
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5					
▪ **รายวิชาพื้นฐาน**					
ส32107 ประวัติศาสตร์โลก 2	1.0	40	ส32108 เศรษฐศาสตร์	1.5	60
▪ **รายวิชาเพิ่มเติม (แผนการเรียนนิติศาสตร์ – รัฐศาสตร์)**					
ส32211 กฎหมายอาญา	1.5	60	ส32212 กฎหมายเพ่งและพาณิชย์	1.5	60
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6					
▪ **รายวิชาพื้นฐาน**					
ส33107 ภูมิศาสตร์	1.5	60	ส33108 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	1.5	60
▪ **รายวิชาเพิ่มเติม (แผนการเรียนนิติศาสตร์ – รัฐศาสตร์)**					
ส33211 หลักกฎหมายเบื้องต้น	1.0	40	ส33213 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	1.0	40
ส33212 ความถนัดทางรัฐศาสตร์	0.5	20	ส33214 การเมืองไทยสมัยใหม่	0.5	20

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาพื้นฐาน**

ส31107 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายกฎหมายในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์ความสำคัญของโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม การปฏิบัติตนและมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก ตลอดถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และเลือกรับวัฒนธรรมสากล มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศไทย จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางทางการเมืองการปกครอง และความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายในชีวิตประจำวัน เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ลักษณะทางการเมืองการปกครองรูปแบบต่าง ๆ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึ่งประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

ส 2.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส31211 หลักกฎหมายเบื้องต้น **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายในเรื่อง ความหมาย ความสำคัญ ที่มาประเภทของกฎหมาย ระบบของกฎหมาย ลำดับกฎหมาย การบังคับใช้ของกฎหมาย กฎหมายปกครอง กฎหมายเอกชน หลักกฎหมายอาญาเบื้องต้น หลักกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เบื้องต้น พระธรรมนูญศาลยุติธรรม หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งและอาญา สิทธิและการได้มาซึ่งสิทธิ บุคคลตามกฎหมาย กฎหมายกับความสัมพันธ์ภายในครอบครัว กฎหมายว่าด้วยมรดก กฎหมายว่าด้วยทรัพย์และทรัพย์สิน และกระบวนการยุติธรรม

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการกลุ่มการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ และการแสดงบทบาทสมมติ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องรู้กฎหมายเคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ ดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีส่วนร่วมในการจัดการ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักกฎหมายทั่วไปและประเภทของกฎหมายต่าง ๆ ที่ประชาชนควรรู้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของกฎหมาย
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบกฎหมายและที่มาของกฎหมาย
4. มีความรู้ความเข้าใจหลักกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เบื้องต้น หลักกฎหมาย วิธีพิจารณาความแพ่งและอาญา
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิและการได้มาซึ่งสิทธิ และบุคคลตามกฎหมาย
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายกับความสัมพันธ์ภายในครอบครัว กฎหมายว่าด้วยมรดก กฎหมายว่าด้วยทรัพย์และทรัพย์สิน
7. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกระบวนการยุติธรรม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส31212 กฎหมายน่ารู้ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายอาญา ศาลรัฐธรรมนูญ ศาลปกครอง ศาลยุติธรรม และศาลทหาร ตลอดจนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัว รวมถึงพระประวัติและผลงานของพระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการกลุ่มแบบความร่วมมือ

เพื่อให้มีความเข้าใจกฎหมายหลักที่ใช้ปกครองประเทศเห็นความจำเป็นที่จะต้องรู้กฎหมายและปฏิบัติตามกฎหมาย เห็นแนวทางในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายอาญา การจัดทำกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย และการยกเลิกกฎหมายหลักของประเทศได้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาลรัฐธรรมนูญ ศาลปกครอง ศาลยุติธรรม และศาลทหาร
3. อธิบายความหมายของกฎหมายอาญาลักษณะความผิดทางอาญา ลักษณะความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ลักษณะความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกายได้
4. อธิบายเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งที่เกี่ยวข้องกับตนเองและครอบครัว กฎหมายความผิดเกี่ยวกับนิติกรรมสัญญา เช่น สัญญาซื้อขาย สัญญาขายฝาก สัญญาเช่าซื้อ สัญญาเช่าทรัพย์ สัญญากู้ยืมเงิน สัญญาจำนำ สัญญาจำนอง มรดก และพินัยกรรมได้
5. บอกพระประวัติและผลงานของพระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้ารพีพัฒนศักดิ์ได้
6. วิเคราะห์ลักษณะความผิดที่เกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาพื้นฐาน**

ส31108 ประวัติศาสตร์โลก 1 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ความเป็นมาของชาติไทยสมัยก่อนอาณาจักรสุโขทัยจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย การศึกษาประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมลุ่มแม่น้ำฮวงโห สินธุ อารยธรรมญี่ปุ่นและอารยธรรมเกาหลี การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2

ส 4.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2

ส 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส31213 หลักรัฐศาสตร์เบื้องต้น **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา ขอบข่ายและวิธีการศึกษาทางรัฐศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างวิชารัฐศาสตร์กับสาขาวิชาอื่น แนวคิดเรื่องรัฐ อำนาจอธิปไตย รูปแบบการปกครอง ลัทธิอุดมการณ์ทางการเมืองที่สำคัญ ๆ สถาบัน ทางการเมือง ประกอบด้วย รัฐธรรมนูญ สถาบันนิติบัญญัติ สถาบันบริหาร สถาบันตุลาการ พรรคการเมือง และกลุ่มผลประโยชน์ กระบวนการทางการเมือง วัฒนธรรมการเมืองและการมีส่วนร่วมทางการเมือง ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาชน ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของรัฐ หน้าที่ของรัฐ หน้าที่ของรัฐตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพ.ศ. 2560 ความเป็นพลเมือง แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพของพลเมือง รัฐบาลกับพลเมือง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ และการแสดงบทบาทสมมติ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องรู้กฎหมาย เคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ ดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีส่วนร่วมในการจัดการ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักรัฐศาสตร์เบื้องต้น
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอำนาจอธิปไตย และรูปแบบการปกครอง
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลัทธิอุดมการณ์ทางการเมือง
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาบันทางการเมืองและวัฒนธรรมการเมืองและการมีส่วนร่วมทางการเมือง
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาชน
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส31214 รัฐธรรมนูญไทย **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาประวัติและวิวัฒนาการของรัฐธรรมนูญ สิทธิและเสรีภาพของบุคคล ทฤษฎีที่สำคัญของระบบรัฐธรรมนูญ อาทิเช่น ทฤษฎีการแบ่งแยกอำนาจ ทฤษฎี Judicial Reviews รวมทั้งปรัชญาแนวความคิดต่าง ๆ ในระบบรัฐธรรมนูญ วัตถุประสงค์ของกฎหมายรัฐธรรมนูญชนิดต่างๆ กำเนิดหรือการสถาปนารัฐธรรมนูญ อำนาจอธิปไตยและการปกครองแบบประชาธิปไตย การแบ่งอำนาจและรูปของรัฐบาล และความเป็นกฎหมายสูงสุดของรัฐธรรมนูญ นอกจากนี้ยังศึกษาถึงลักษณะของการปกครองของไทยก่อนมีรัฐธรรมนูญและองค์กรตามรัฐธรรมนูญของไทย ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันการเมืองและการปกครองท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการกลุ่มแบบความร่วมมือ

เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รัฐธรรมนูญ เห็นความจำเป็นที่จะต้องจัดทำรัฐธรรมนูญและประกาศใช้เป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ เห็นแนวทางในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำเนิดและวิวัฒนาการของกฎหมายรัฐธรรมนูญ
2. มีความรู้ความเข้าใจหลักการของรัฐธรรมนูญและสถาบันทางการเมืองการปกครอง
3. อธิบายสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ทฤษฎีที่สำคัญของระบบรัฐธรรมนูญ รวมทั้งปรัชญาแนวความคิดต่าง ๆ ในระบบรัฐธรรมนูญได้
4. บอกวัตถุประสงค์ของกฎหมายรัฐธรรมนูญชนิดต่าง ๆ อำนาจอธิปไตยและการปกครองแบบประชาธิปไตย การแบ่งอำนาจและรูปของรัฐบาล และความเป็นกฎหมายสูงสุดของรัฐธรรมนูญได้
5. อธิบายลักษณะของการปกครองของไทยก่อนมีรัฐธรรมนูญและองค์กรตามรัฐธรรมนูญของไทย แล
6. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันการเมืองและการปกครองท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส32107 ประวัติศาสตร์โลก 2 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส-ยูเฟทีส ไนล์ และอารยธรรมกรีกโรมันการติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลกเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน การขยาย การล่าอาณานิคมของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกา และเอเชีย และผลกระทบความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลกสถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21

โดยวิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตระหนักในความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์สากล มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความรับผิดชอบ และวัดผลประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติ พฤติกรรม การเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส32211 กฎหมายอาญา **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของลักษณะของกฎหมายอาญา ทฤษฎีว่าด้วยความรับผิด ขอบเขตบังคับของกฎหมายอาญา การพยายามกระทำความผิด ตัวการ ผู้สนับสนุน การกระทำความผิดหลายบทหรือหลายกระทง การกระทำความผิดอีก อายุความอาญา การกำหนดโทษในทางอาญาตามประมวล กฎหมายอาญาภาคทั่วไป และความผิดทางอาญาลหุโทษ ความผิดตามประมวลกฎหมายอาญาลักษณะความผิดเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร ความผิดเกี่ยวกับการปกครอง ความผิดเกี่ยวกับการยุติธรรม ความผิดเกี่ยวกับศาสนา ความผิดเกี่ยวกับความสงบสุขของประชาชน ความผิดเกี่ยวกับการก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อประชาชน ความผิดเกี่ยวกับการปลอมและแปลง ความผิดเกี่ยวกับการค้า ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะกฎหมายอาญาได้ถูกต้อง
2. ระบุความสำคัญของการนำกฎหมายอาญามาใช้ในสังคมให้ถูกต้องตามหลักกฎหมาย
3. วิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาญาได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาพื้นฐาน**

ส32108 เศรษฐศาสตร์ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา และอภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ และบทบาทของรัฐ ในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคา เพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว และเห็นความสำคัญในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน อธิบายความหมาย วิวัฒนาการของสหกรณ์ในประเทศไทย ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข อธิบายบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ วิเคราะห์สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ และบอกแนวทางในการแก้ปัญหาของนโยบายการเงิน การคลัง ศึกษาวิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ

โดยใช้กระบวนการอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ ที่มีผลต่อสังคมไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์ ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไข รู้จักใช้ทรัพยากร ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และส่งผลให้ประเทศเจริญก้าวหน้า ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว และเห็นความสำคัญในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือ ความสามารถในการคิด การแก้ไขปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

ส 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส32212 กฎหมายเพ่งและพาณิชย์ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมาย ความสำคัญของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ อันประกอบด้วย หลักทั่วไป หนี้ เอกเทศสัญญา ทรัพย์สิน ครอบครัว มรดก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ได้ถูกต้อง
2. ระบุความสำคัญของการนำกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาใช้ในสังคมให้ถูกต้องตามหลักกฎหมาย
3. วิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาพื้นฐาน**

ส33107 ภูมิศาสตร์ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ระบุมาตรการการป้องกันและแก้ไขปัญหากฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์การที่เกี่ยวข้อง การประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ วิเคราะห์แนวทางและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้สถิติพื้นฐาน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้น วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ รวมถึงทักษะด้านการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ

เพื่อให้เกิดสมรรถนะ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะภูมิศาสตร์ และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีส่วนร่วมในการจัดการ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

ส 5.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส33211 หลักกฎหมายเบื้องต้น **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปความรู้ เกี่ยวกับหลักกฎหมาย กฎหมายปกครอง กฎหมายเอกชน หลักกฎหมายอาญาเบื้องต้น หลักกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เบื้องต้นการฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางกฎหมาย ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว กฎหมายว่าด้วยมรดก กฎหมายว่าด้วยทรัพย์และทรัพย์สิน และกระบวนการยุติธรรม รู้จักใช้เหตุผล เข้าใจตัวบทกฎหมาย ความรู้ ทฤษฎี ทั้งในการตีความและเจตนารมณ์ของกฎหมาย รวมไปถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณภาพ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การวิเคราะห์ และการแสดงบทบาทสมมติ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องรู้กฎหมาย เคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ ดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทย และสังคมโลก เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีส่วนร่วมในการจัดการ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของวิชานิติศาสตร์ หลักกฎหมายที่จำเป็น สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสอบเข้าเรียนศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย
2. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปความรู้เกี่ยวกับหลักกฎหมายเพื่อนำไปใช้ในการตีโจทย์การใช้เหตุผลทางกฎหมาย
3. สามารถนำความรู้ การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางกฎหมายไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย
4. สามารถใช้กฎหมายให้ถูกต้องแก่กรณี รู้จักใช้เหตุผล เข้าใจตัวบทกฎหมาย ความรู้ ทฤษฎี ทั้งในการตีความและเจตนารมณ์ของกฎหมาย รวมไปถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณภาพ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส33212 ความถนัดทางรัฐศาสตร์ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาเกี่ยวกับหลักวิชารัฐศาสตร์เบื้องต้น หลักรัฐศาสตร์เฉพาะแขนงวิชาการเมืองการปกครอง ความคิดทางการเมือง ระบบการเมือง ระบบการปกครอง ปรัชญาการเมือง และอื่นๆ โดยมีจุดมุ่งเน้นที่ การบูรณาการองค์ความรู้ทางรัฐศาสตร์ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมได้
โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความคิด รวบยอด โดยการใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญและสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของรัฐศาสตร์
2. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปความรู้เกี่ยวกับหลักรัฐศาสตร์
3. เขียนเรียงความทางรัฐศาสตร์ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาพื้นฐาน**

ส33108 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะของสังคมชมพูทวีปและคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธศาสนามีทฤษฎีและวิธีการที่เป็นสากลและมีข้อปฏิบัติที่ยึดสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้งวิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้อง ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ การคิดตามนัยและการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/6, ม.4-6/7, ม.4-6/8, ม.4-6/9, ม.4-6/10, ม.4-6/11, ม.4-6/12, ม.4-6/13, ม.4-6/14, ม.4-6/15, ม.4-6/16, ม.4-6/17, ม.4-6/18, ม.4-6/19, ม.4-6/20, ม.4-6/21, ม.4-6/22

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

รวมทั้งหมด 27 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส33213 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของการเมืองระหว่างประเทศ ธรรมชาติและโครงสร้างของระบบการระหว่างประเทศ ปัจจัยทางด้านการเมือง ทหาร การเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนอุดมการณ์ที่มีผลต่อแนวพฤติกรรมของรัฐ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างรัฐ ตลอดจนพัฒนาการความร่วมมือระหว่างประเทศในรูปต่าง ๆ เช่น ระเบียบปฏิบัติกฎหมายและสถาบันระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความคิด รวบยอด กระบวนการกลุ่มแบบความร่วมมือ

เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานของการเมืองระหว่างประเทศ เห็นความจำเป็นที่พัฒนาการความร่วมมือระหว่างประเทศในรูปต่าง ๆ เช่น ระเบียบปฏิบัติกฎหมายและสถาบันระหว่างประเทศ เห็นแนวทางในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและวิวัฒนาการความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
2. อธิบายทฤษฎีในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศได้
3. วิเคราะห์รูปแบบของกฎหมายระหว่างประเทศได้
4. วิเคราะห์ปัจจัยในการกำหนดการดำเนินนโยบายต่างประเทศได้
5. วิเคราะห์เครื่องมือในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม **รายวิชาเพิ่มเติม**

ส33214 การเมืองไทยสมัยใหม่ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการเมืองของไทยทั้งก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 สภาพทางการเมืองของไทยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองในแต่ละช่วงทั้งด้านลักษณะสาเหตุและสภาพแวดล้อมของปัญหาการเมืองการปกครองของไทย ตลอดถึง วิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลผลกระทบต่อการพัฒนาการเมืองการปกครองของไทยในปัจจุบันและทิศทางการเมืองในอนาคต

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการกลุ่มแบบความร่วมมือ

เพื่อให้มีความเข้าใจการเมืองไทยสมัยใหม่ที่ใช้ปกครองประเทศ เห็นความจำเป็นที่จะต้องรู้เกี่ยวกับการเมืองไทยสมัยใหม่ เห็นแนวทางในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีความสามารถในการตัดสินใจเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับการเมืองไทยในอดีตทั้งก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475
2. มีความเข้าใจพัฒนาการทางการเมืองไทยสมัยใหม่ในภาพรวม ด้านโครงสร้างและสถาบันทางการเมือง
3. อธิบายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของปัญหาทางการเมืองการปกครองของไทยได้
4. สามารถวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองไทยได้
5. และสามารถค้นคว้าและอภิปรายการเมืองไทยได้อย่างมีหลักวิชา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2563)
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**	**รายวิชา**	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4					
▪ **รายวิชาพื้นฐาน**					
พ31101 สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
▪ **รายวิชาเพิ่มเติม (แผนการเรียนวิทยาศาสตร์การกีฬา)**					
พ31205 ทักษะกีฬา 1 (วอลเลย์บอล)	1.0	40	พ31206 ทักษะกีฬา 2 (กิจกรรมเข้าจังหวะ)	1.0	40
พ31207 วิทยาศาสตร์การกีฬา 1	1.0	40			
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5					
▪ **รายวิชาพื้นฐาน**					
พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
▪ **รายวิชาเพิ่มเติม (แผนการเรียนวิทยาศาสตร์การกีฬา)**					
พ๓๒๒๐๕ ทักษะกีฬา ๓ (มวยไทย)	1.0	40	พ32206 ทักษะกีฬา 4 (เนตบอล)	1.0	40
พ32207 วิทยาศาสตร์การกีฬา 2	1.0	40			
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6					
▪ **รายวิชาพื้นฐาน**					
พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	พ33102 สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
▪ **รายวิชาเพิ่มเติม (แผนการเรียนวิทยาศาสตร์การกีฬา)**					
พ33205 ทักษะกีฬา 5 (แอโรบิกแดนซ์)	1.0	40	พ33206 ทักษะกีฬา 6 (กีฬาอีเล็คทรอนิคส์)	1.0	40
พ33207 วิทยาศาสตร์การกีฬา 3	1.0	40			

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาพื้นฐาน**

พ31101 สุขศึกษาและพลศึกษา 1 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษากระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ การวางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต แนวทางในการเลือกใช้ทักษะต่าง ๆ ในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และแนวทางการแก้ไขปัญหา บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการบริโภคและแนวทางการเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย สิทธิพื้นฐานของผู้บริโภค สาเหตุและแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย การวางแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัว การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน การวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก การจัดกิจกรรมป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยาสารเสพติด และความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทยและแนวทางการป้องกันการวางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน และทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง

โดยใช้ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร ทักษะความตระหนักรู้ ทักษะการปรับตัว ทักษะการจัดการกับอารมณ์และความเครียด และทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ในการจัดการและดูแลตนเองอย่างมีสุขภาวะ ร่วมกับใช้ทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตาม ตลอดจนทักษะกระบวนการกลุ่มในการวางแผนดูแลสุขภาพองค์รวมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ สังคม และสติปัญญา

เพื่อให้นักเรียนมีลักษณะที่ดีในการพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพของร่างกาย มีความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ มีคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพเป็นกิจนิสัยเพื่อดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน ครอบครัว และสังคมที่ยั่งยืน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/1, ม.4-6/3, ม.4-6/4

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

พ 5.1 ม.4-6/1, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/6

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ31205 ทักษะกีฬา 1 (วอลเลย์บอล) **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล ในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การเสิร์ฟ การตบบอล การสกัดกั้น และการบริหารร่างกาย การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ การให้ความร่วมมือในการเล่น การแข่งขัน การเล่นกีฬาวอลเลย์บอลเป็นทีม มีสมรรถภาพทางกาย มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง การแสดงบทบาทสมมุติและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้นักเรียนมีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล ขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีการตัดสินใจที่ดีมีระเบียบ วินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย และวัดผลประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ31207 วิทยาศาสตร์การกีฬา 1 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

การศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์ในระดับพื้นฐานและที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย โดยศึกษาเกี่ยวกับระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท อวัยวะรับความรู้สึก ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์

โดยใช้กระบวนการฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง การแสดงบทบาทสมมุติและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้การศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยาได้เป็นพื้นฐานความรู้นำไปเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายและเล่นกีฬารวมถึงการเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ในกิจวัตรประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ
2. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพกายและสมรรถภาพกลไก

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาพื้นฐาน**

พ31102 สุขศึกษาและพลศึกษา 2 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาเกี่ยวกับโรคติดต่อ การวางแผนพัฒนาสุขภาพของตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย การให้ความร่วมมือในการเล่นกีฬา การแข่งขันเป็นทีม มีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของตนเอง มีความรู้ความเข้าใจ มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย ศึกษาความสำคัญของการเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค สารเสพติด การใช้ยา และการช่วยฟื้นคืนชีพ

โดยใช้กระบวนการฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง การแสดงบทบาทสมมุติและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้นักเรียนมีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล ขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีการตัดสินใจที่ดีมีระเบียบ วินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย และวัดผลประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4-6/4, ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/3

พ 4.1 ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ31206 ทักษะกีฬา 2 (กิจกรรมเข้าจังหวะ) **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา เพิ่มศักยภาพของทีมโดยคำนึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม กีฬาบุคคลและทีม แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ในการเล่นกิจกรรมเข้าจังหวะและเชียร์หลีดเดอร์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ นำหลักการแนวคิดไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติ ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะได้ ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและนำไปใช้กับกิจกรรมอื่นได้ สามารถพัฒนาการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีจังหวะ เพื่อเข้าใจและพัฒนาทักษะสังคม ความร่วมมือในหมู่คณะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สามารถนำไปประยุกต์สร้างสรรค์ในการเต้น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกแดนซ์ได้ รู้และเข้าใจในกฎ กติกา และมารยาทในการแข่งขันและเป็นผู้ชมที่ดี

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาพื้นฐาน**

พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา ความรู้ระบบต่าง ๆ ในร่างกาย กลวิธีลดความเสี่ยงและการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัวและตนเอง อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคมและวัฒนธรรม ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและค่านิยมในเรื่องเพศของวัยรุ่นที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย การสร้างเสริมส่งเสริมพัฒนาสุขภาพและการป้องกันโรคของตนเองครอบครัวและชุมชน ปัจจัยกลวิธีการป้องกันและทักษะการตัดสินใจในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง

มีทักษะทางด้านกีฬาบุคคล กีฬาทีม และนันทนาการ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา หลักการรุก การป้องกันการเล่นกีฬา การปฐมพยาบาล

เห็นคุณค่าของความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา การพักผ่อน นันทนาการ และความปลอดภัย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2

พ 3.1 ม.4-6/1, ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/6

พ 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/5, ม.4-6/6

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ๓๒๒๐๕ ทักษะกีฬา ๓ (มวยไทย) **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาค**

เรียนที่ 1 **เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)** **จำนวน 1.0 หน่วย**

กิต

.....

ศึกษาหลักการเคลื่อนไหว รูปแบบการเคลื่อนไหว ทักษะ กฎ กติกา มารยาท เกี่ยวกับศิลปะมวยไทย เพื่อออกกำลังกายและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย สามารถใช้เป็นสื่อในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน

วิเคราะห์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหว นำไปประยุกต์ใช้ในศิลปะมวยไทย อธิบายเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่าง ๆ ในระหว่างการเล่นการแข่งขันกีฬากับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกถึงการมีมารยาทในการชม การเล่น การแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา จนเป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดี สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพที่ดีของตนเอง นำประสบการณ์และความสมารถของตนเองเพื่อศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ยอมรับและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาประเภทศิลปะมวยไทย ชื่นชมในสุนทรียภาพของกีฬามวยไทย นำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมทางการกีฬาไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ๓๒๒๐๗ วิทยาศาสตร์การกีฬา ๒ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาค**

เรียนที่ 1 **เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)** **จำนวน 1.0 หน่วย**

กิต

.....

ศึกษาหลักและวิธีการเสริมสมรรถภาพทางกาย ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมการสร้างเสริมสมรรถภาพ การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ วิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ถูกต้อง รวมไปถึงการอบอุ่น การยืดเหยียดร่างกาย การป้องกันการบาดเจ็บจากวิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มีระเบียบวินัยสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

อธิบายหลักการออกกำลังกาย การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ถูกต้อง รวมไปถึงการอบอุ่นร่างกาย การยืดเหยียดร่างกาย การป้องกันการบาดเจ็บจากวิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

เข้าใจหลักการสร้างเสริมสมรรถภาพ การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ วิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ถูกต้อง รวมไปถึงการอบอุ่น การยืดเหยียดร่างกาย การป้องกันการบาดเจ็บจากวิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ดังนี้ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/6, ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาพื้นฐาน**

พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ การป้องกันโรคและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ สารเสพติด มีทักษะในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางกลไก ทักษะการเล่นเกมและกีฬา

โดยการใช้ทักษะการปฏิบัติ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การสืบค้นข้อมูล การมีส่วนร่วม และการอภิปรายสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.4-6/2, ม.4-6/3

พ 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/4, ม.4-6/6, ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/2, ม.4-6/4, ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ๓๒๒๐๖ ทักษะกีฬา ๔ (เนตบอล) **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาเนตบอล ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมการบริหารการออกกำลังกายด้วยกีฬาเนตบอล ในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การทำคะแนน การเคลื่อนที่ในการเล่น วิธีการเล่นในแบบต่าง ๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีม รู้และเข้าใจ กฎ กติกา วิธีการเล่นและการแข่งขันกีฬาเนตบอลอย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน มีสมรรถภาพทางกายและทางจิตที่ดี มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬาด้วยกีฬาเนตบอล และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยการใช้ทักษะการปฏิบัติ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การสืบค้นข้อมูล การมีส่วนร่วม และการอภิปรายสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและจุดเน้นโรงเรียนมาตรฐานสากลในการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4–6/1, ม.4–6/2, ม.4–6/3, ม.4–6/4, ม.4–6/5

พ 3.2 ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔

พ 4.1 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาพื้นฐาน**

พ33101 สุขศึกษาและพลศึกษา 5 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ และระบบต่อมไร้ท่อ ความสัมพันธ์ของการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย และแนวทางการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง โดยศึกษาถึงสาเหตุและความขัดแย้งระหว่างบุคคล แนวทางการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างวัยรุ่นและครอบครัว เรียนรู้ความหมายของเพศวิถี บุคคลที่มีสิทธิที่จะได้รับการเรียนรู้เรื่องเพศ พฤติกรรมทางเพศ ทักษะในการป้องกันและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน สิทธิผู้บริโภค แนวทางการปกป้องสิทธิผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกีฬาลีลาศ เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

โดยใช้กระบวนการฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง การแสดงบทบาทสมมุติและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้นักเรียนมีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล ขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีการตัดสินใจที่ดีมีระเบียบ วินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย และวัดผลประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.4–6/1, ม.4–6/2

พ 2.1 ม.4–6/1, ม.4–6/2

พ 3.1 ม.4–6/3, ม.4–6/4

พ 3.2 ม.4–6/4

พ 4.1 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ๓๓๒๐๕ ทักษะกีฬา ๕ (แอโรบิกแดนซ์) **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาประวัติ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของแอโรบิกแดนซ์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแอโรบิกแดนซ์ ประเภท ชนิด ลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมแอโรบิกแดนซ์ การจับชีพจร การคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกแดนซ์ การเคลื่อนไหวพื้นฐาน การป้องกันการบาดเจ็บและอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมแอโรบิกแดนซ์ เทคนิคการเป็นผู้นำแอโรบิกแดนซ์ ความคิดสร้างสรรค์ กติกา และระเบียบการแข่งขันเบื้องต้น

โดยใช้กระบวนการฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง การแสดงบทบาทสมมุติและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้นักเรียนมีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล ขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีการตัดสินใจที่ดีมีระเบียบ วินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย และวัดผลประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

พ 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ๓๓๒๐๗ วิทยาศาสตร์การกีฬา ๓ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาค**

เรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและกิจกรรมทางพลศึกษาการเล่นกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การจัดทำโครงการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสุขภาพ การวางแผนแก้ปัญหาด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น ความปลอดภัยในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย การส่งเสริมบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำ และการมีน้ำใจนักกีฬา

อธิบายหลักการและกิจกรรมทางพลศึกษาการเล่นกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การจัดทำโครงการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสุขภาพ การวางแผนแก้ปัญหาด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น ความปลอดภัยในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย การส่งเสริมบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำ และการมีน้ำใจนักกีฬา

เข้าใจหลักการและกิจกรรมทางพลศึกษาการเล่นกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การจัดทำโครงการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสุขภาพ การวางแผนแก้ปัญหาด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น ความปลอดภัยในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย การส่งเสริมบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำ และการมีน้ำใจนักกีฬา

ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ดังนี้ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.4-6/1

พ 3.2 ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/6, ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาพื้นฐาน**

พ33102 สุขศึกษาและพลศึกษา 5 **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 20 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 0.5 หน่วยกิต**

.....

ศึกษา ฝึกทักษะ แนวทางการคิดวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาด้านสุขภาพของชุมชน แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน คุณค่าการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกลไก การเป็นผู้นำที่ดีในการออกกำลังกาย และเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคม แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของชุมชนจากการจราจร การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน วิธีการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

โดยใช้กระบวนการฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง การแสดงบทบาทสมมุติและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้นักเรียนมีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล ขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีการตัดสินใจที่ดีมีระเบียบ วินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย และวัดผลประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติการเรียน การร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.4-6/5, ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/1, ม.4-6/4, ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา **รายวิชาเพิ่มเติม**

พ๓๓๒๐๖ ทักษะกีฬา ๖ (กีฬาอีเล็คทรอนิคส์) **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2**

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์) **จำนวน 1.0 หน่วยกิต**

.....

ศึกษาประวัติ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของกีฬาอีเล็คทรอนิคส์ ให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับกีฬาอีเล็คทรอนิคส์ในฐานะกีฬาและอาชีพ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีระบบและเสริมสร้างทักษะการวางแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนและการทำงานในอนาคต เพื่อพัฒนาทักษะการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการวิเคราะห์เกมชนิดต่าง ๆ แนวคิดของเกมประเภทต่าง ๆ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องการแข่งขันกีฬาอีสปอร์ต การเข้าร่วมโปรแกรมการแข่งขันกีฬาอีสปอร์ต การฝึกซ้อม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการฝึกให้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การฝึกปฏิบัติจริง การแสดงบทบาทสมมุติและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการความคิด การแก้ปัญหา อภิปรายสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่า อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้นักเรียนมีวินัยยอมรับการตัดสินใจของหมู่คณะอย่างมีเหตุผล ขจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีการตัดสินใจที่ดีมีระเบียบ วินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย และวัดผลประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง โดยการสังเกตความประพฤติการเรียนการร่วมกิจกรรม ประเมินจากผลงาน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔, ม.๔-๖/๕

พ 3.2 ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔

พ 4.1 ม.4-6/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2564
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง 2563)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
รายวิชา	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**	**รายวิชา**	**หน่วยกิต**	**ชั่วโมง**
มัธยมศึกษาปีที่ 4					
ท21101 ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102 ภาษาไทย 2	1.5	60
มัธยมศึกษาปีที่ 5					
ท22101 ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102 ภาษาไทย 4	1.5	60
มัธยมศึกษาปีที่ 6					
ท23101 ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102 ภาษาไทย 6	1.5	60

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ31101)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจงคำอธิบายและคำบรรยายที่ฟังและอ่านตลอดจนอธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่านรวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่านจับใจความสำคัญวิเคราะห์ความสรุปความตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบสนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวประสบการณ์สถานการณ์ข่าว/เหตุการณ์ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสมและมีเหตุผลพูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์และเหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่นสังคมและโลกพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบพร้อมทั้งอธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา

โดยใช้กระบวนการค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆและนำเสนอด้วยการพูดและการเขียนอธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยคได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมรวมทั้งวิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิตความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ31102)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงข้อความ ข่าวประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยค ให้สัมพันธ์กับสื่อไม่ใช่ความเรียง จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป แสดงความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบจากการฟังหรืออ่าน สนทนาและเขียนเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ สถานการณ์ และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง เขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับ และปฏิเสธในสถานการณ์ต่าง ๆ พูด และเขียนเพื่อขอ ให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ ประเด็นข่าว เหตุการณ์ที่ฟัง และอ่าน วิเคราะห์ อภิปรายวิถีชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยได้อย่างเหมาะสมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ทางภาษาที่หลากหลาย การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่าง ๆ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการศึกษาค้นคว้า และสืบค้นข้อมูลเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าในการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ต1.1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4

ต1.2 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/4 ม.4/5

ต1.3 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3

ต2.2 ม.4/2

ต4.1 ม.4/1

รวม 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ (อ่าน เขียน) (อ31201)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

อ่านออกเสียงข้อความถูกต้องตามหลักการอ่าน อ่านเรื่องที่เป็นสารคดี โดยใช้ทักษะ/กลยุทธ์การอ่านดังนี้ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การจับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อเขียน เปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง ใช้กระบวนการเขียนในการเขียนเพื่อให้ข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน พูดบรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล พูดนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และประเพณีของเจ้าของภาษา และชนชาติอื่น ๆ อภิปรายความเหมือนและความต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้า บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคในบทอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากสารคดีเกี่ยวกับการเฉลิมฉลอง ภูมิศาสตร์ สุขภาพ ขนบธรรมเนียมและประเพณี
3. เขียนประโยค ย่อหน้า บรรยายเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือหัวข้อที่กำหนด
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ (อ่าน เขียน) (อ31202)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

อ่านออกเสียงข้อความ บทร้อยกรอง ถูกต้องตามหลักการอ่าน อ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี โดยใช้ทักษะ/กลยุทธ์การอ่านดังนี้ การจับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อเขียน ลำดับเหตุการณ์ ลำดับขั้นตอนในกระบวนการการสร้างจินตนาการ ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง ใช้กระบวนการเขียนใน
การเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน พูดบรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล พูดนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้า บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้มีวินัยมีความคิดสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ และซื่อสัตย์สุจริต

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคในบทอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากสารคดีเกี่ยวกับอาหาร สิ่งประดิษฐ์ บุคคล วรรณกรรม วรรณคดี
3. เขียนประโยค ย่อหน้า บรรยายเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือหัวข้อที่กำหนด
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อความก้าวหน้า (อ31203)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูลจากบทอ่าน บทความ บทคัด เกี่ยวกับบุคคล สถานที่ ข่าว วิทยาการต่างๆ และเรื่องสั้นตามความสนใจ เกี่ยวกับข้อมูลของชุมชน ท้องถิ่นจากสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประสบการณ์ทั่วไป เรื่องราวตามสถานการณ์ต่าง ๆ และของประเทศชาติด้านการท่องเที่ยว โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ และกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด การจัดการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบบูรณาการ และการเสริมสร้างจิตพิสัย ในการนำเสนอข้อมูล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของไทย และเจ้าของภาษาที่เรียนเพื่อให้เกิด ความสนุกสนานและเพลิดเพลิน เห็นคุณค่าของการอ่าน มีนิสัยรักการอ่าน และการแสวงหาความรู้โดยการอ่านเพื่อขยายโลกทัศน์ของตนเอง เพื่อการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ ประโยชน์ของการรู้ภาษาอังกฤษ และเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เกิดเจตคติที่ดีต่อชุมชน และท้องถิ่นของตนเอง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพอย่างสร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ของสังคม และท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคในบทอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องสั้นตามความสนใจ
3. เขียนประโยค ย่อหน้า บรรยายเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือหัวข้อที่กำหนด
4. สื่อสารภาษาอังกฤษในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ของสังคม และท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อความก้าวหน้า (อ31204)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูลจากบทอ่าน บทความ บทคัด เกี่ยวกับบุคคล สถานที่ ข่าว วิทยาการต่างๆ และเรื่องสั้นตามความสนใจ เกี่ยวกับข้อมูลของชุมชน ท้องถิ่นจากสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประสบการณ์ทั่วไป เรื่องราวตามสถานการณ์ต่างๆ และของประเทศชาติด้านการท่องเที่ยว โดยใช้กระบวนการ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์ และกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การเรียนรู้ทางภาษา กระบวนการคิด การจัดการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบบูรณาการ และการเสริมสร้างจิตพิสัย ในการนำเสนอข้อมูล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของไทย และเจ้าของภาษาที่เรียนเพื่อให้เกิด ความสนุกสนานและเพลิดเพลิน เห็นคุณค่าของการอ่าน มีนิสัยรักการอ่าน และการแสวงหาความรู้โดยการอ่านเพื่อขยายโลกทัศน์ของตนเอง เพื่อการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ ประโยชน์ของการรู้ภาษาอังกฤษ และเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เกิดเจตคติที่ดีต่อชุมชน และท้องถิ่นของตนเอง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพอย่างสร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ของสังคม และท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคในบทอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องสั้นตามความสนใจ
3. เขียนประโยค ย่อหน้า บรรยายเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือหัวข้อที่กำหนด
4. สื่อสารภาษาอังกฤษในรูปแบบต่างๆ ตามสถานการณ์ของสังคม และท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (อ31207)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการพัฒนาการรับสารและการส่งสารโดยฝึกจับใจความสำคัญ สรุปความ วิเคราะห์ วิจารณ์และประเมินค่า ฝึกทักษะการคิดรวบรวมความรู้ความคิด ประสบการณ์จากการฟัง การดู และการอ่านแล้วนำเสนอด้วยการพูด การถ่ายโอนเป็นรูปภาพหรือสัญลักษณ์ และการเขียนอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ โดยใช้คำศัพท์ สำนวน ประโยค และโครงสร้างทางภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารและดำเนินการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมกับกาลเทศะและมารยาททางสังคมตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความสำคัญ แนะนำ และ เข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญและประเพณีของเจ้าของภาษา นำเสนอข้อมูลและความคิดอย่างเป็นระบบ มีความมั่นใจในการใช้ภาษาและเห็นคุณค่าในการนำภาษาอังกฤษไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง นำไปใช้ในการปฏิบัติงาน กริยา ท่าทาง และสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูด และภาพวาดได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ที่กำหนด สถานการณ์จริงและพูดบรรยายภาพ/สถานการณ์ให้เพื่อนวาดภาพตามที่พูด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการอ่านข้อความ และ เรื่องสั้นๆ เพื่อหาใจความสำคัญหรือรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน โดยสามารถพูดแสดงความคิดเห็นจากการวิเคราะห์เรื่องและ สรุปเรื่องที่อ่าน
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการเขียนคำศัพท์ ประโยค ข้อความ และ จดหมายสื่ออิเลคทรอนิกส์ (e-mail) เรื่องสั้นๆ เพื่อสื่อสารและเปลี่ยนข้อมูล โดยใช้สื่อเทคโนโลยีในการฝึกทักษะได้อย่างเหมาะสม
5. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนาและเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์สำนวน โครงสร้างทางภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาททางสังคม
6. บอกความสำคัญ แนะนำ และเข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญและประเพณีของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (อ31208)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและทักษะย่อยของกระบวนการพัฒนาการรับสารและการส่งสารโดยฝึกจับใจความสำคัญ สรุปความ วิเคราะห์ วิจารณ์และประเมินค่า ฝึกทักษะการคิดรวบรวมความรู้ความคิด ประสบการณ์จากการฟัง การดู และการอ่านแล้วนำเสนอด้วยการพูด การถ่ายโอนเป็นรูปภาพหรือสัญลักษณ์ และการเขียนอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ โดยใช้คำศัพท์ สำนวน ประโยค และโครงสร้างทางภาษาได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารและดำเนินการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมกับกาลเทศะและมารยาททางสังคมตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกความสำคัญ แนะนำ และ เข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญและประเพณีของเจ้าของภาษา นำเสนอข้อมูลและความคิดอย่างเป็นระบบ มีความมั่นใจในการใช้ภาษาและเห็นคุณค่าในการนำภาษาอังกฤษไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการฟังโดยสามารถตีความ วิเคราะห์สิ่งที่ฟัง น้ำเสียง กริยา ท่าทาง และสรุปความ ถ่ายโอนเป็นภาษาพูด และภาพวาดได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการพูดได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถพูดเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ที่กำหนด สถานการณ์จริง และพูดบรรยายภาพ/สถานการณ์ให้เพื่อนวาดภาพามที่พูด
3. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการอ่านข้อความ และ เรื่องสั้นๆ เพื่อหาใจความสำคัญหรือรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน โดยสามารถพูดแสดงความคิดเห็นจากการวิเคราะห์เรื่องและ สรุปเรื่องที่อ่าน
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการเขียนคำศัพท์ ประโยค ข้อความ และ จดหมายสื่ออิเลคทรอนิกส์ (e-mail) เรื่องสั้นๆ เพื่อสื่อสารและเปลี่ยนข้อมูล โดยใช้สื่อเทคโนโลยีในการฝึกทักษะได้อย่างเหมาะสม
5. สร้างสรรค์ภาษาในการสนทนาและเปลี่ยนข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้คำศัพท์สำนวน โครงสร้างทางภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาททางสังคม
6. บอกความสำคัญ แนะนำ และเข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญและประเพณีของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ (อ่าน เขียน) (อ31209)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

อ่านออกเสียงข้อความถูกต้องตามหลักการอ่าน อ่านเรื่องที่เป็นสารคดี โดยใช้ทักษะ/กลยุทธ์การอ่านดังนี้ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การจับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อเขียน เปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง ใช้กระบวนการเขียนในการเขียนเพื่อให้ข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน พูดบรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล พูดนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และประเพณีของเจ้าของภาษา และชนชาติอื่น ๆ อภิปรายความเหมือนและความต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้า บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคในบทอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากสารคดีเกี่ยวกับการเฉลิมฉลองภูมิศาสตร์ สุขภาพ ขนบธรรมเนียมและประเพณี
3. เขียนประโยค ย่อหน้า บรรยายเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือหัวข้อที่กำหนด
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ (อ่าน เขียน) (อ31210)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

อ่านออกเสียงข้อความถูกต้องตามหลักการอ่าน อ่านเรื่องที่เป็นสารคดี โดยใช้ทักษะ/กลยุทธ์การอ่านดังนี้ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การจับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อเขียน เปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง ใช้กระบวนการเขียนในการเขียนเพื่อให้ข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน พูดบรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล พูดนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และประเพณีของเจ้าของภาษา และชนชาติอื่น ๆ อภิปรายความเหมือนและความต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้า บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคในบทอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากสารคดีเกี่ยวกับการเฉลิมฉลองภูมิศาสตร์ สุขภาพ ขนบธรรมเนียมและประเพณี
3. เขียนประโยค ย่อหน้า บรรยายเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือหัวข้อที่กำหนด
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ (อ31215)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

การฝึกทักษะการฟัง ทั้งการฟังแบบทั่วไปและฟังเชิงวิชาการ และการจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ การสนทนาและเขียน บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อย่างคล่องแคล่ว สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง เกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผลพูดเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความสำนวน คำพังเพย สุภาษิต ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

วิเคราะห์ข้อสอบ TOEIC และ IELTS และฝึกทำข้อสอบเพื่อให้คุ้นเคยกับรูปแบบข้อสอบและเป็นการเตรียมความพร้อมในการสอบ ดังกล่าว

ผลการเรียนรู้

1. สามารถฟังและจับใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังได้
2. ฟังและสามารถจับคู่ภาพได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและเลือกใช้ภาษา คำศัพท์ สำนวน วลี สุภาษิตที่อยู่ในประโยคได้อย่างถูกต้อง
4. เข้าใจรูปแบบข้อสอบ TOEIC และ IELTS
5. ทำข้อสอบ TOEIC และ IELTS ได้มากกว่าร้อยละ 65
6. เข้าใจโครงสร้างของประโยคภาษาอังกฤษและสามารถนำไปใช้ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ (อ31216)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

การฝึกทักษะการฟัง ทั้งการฟังแบบทั่วไปและฟังเชิงวิชาการ และการจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ การสนทนาและเขียน บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย อย่างคล่องแคล่ว สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง เกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผลพูด เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

วิเคราะห์ข้อสอบ TOEIC และ IELTS และฝึกทำข้อสอบเพื่อให้คุ้นเคยกับรูปแบบข้อสอบและเป็นการเตรียมความพร้อมในการสอบ ดังกล่าว

ผลการเรียนรู้

1. สามารถฟังและจับใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังได้
2. ฟังและสามารถจับคู่ภาพได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและเลือกใช้ภาษา คำศัพท์ สำนวน วลี สุภาษิตที่อยู่ในประโยคได้อย่างถูกต้อง
4. เข้าใจรูปแบบข้อสอบ TOEIC และ IELTS
5. ทำข้อสอบ TOEIC และ IELTS ได้มากกว่าร้อยละ 65
6. เข้าใจโครงสร้างของประโยคภาษาอังกฤษและสามารถนำไปใช้ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศส 1 (ฝ31201)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 100 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้น ๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จำลองในห้องเรียนและหรือในสถานศึกษา

โดยใช้ทักษะการฝึกปฏิบัติ ทักษะการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียน การคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาฝรั่งเศส และเห็นคุณค่าการเรียนภาษาฝรั่งเศส รู้จักวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง
4. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว
5. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง
6. ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้น ๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จำลองในห้องเรียนและหรือในสถานศึกษา

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศส 2 (ฝ31202)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 100 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้น ๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียนและหรือในสถานศึกษา

โดยใช้ทักษะการฝึกปฏิบัติ ทักษะการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียน การคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาฝรั่งเศส และเห็นคุณค่าการเรียนภาษาฝรั่งเศส รู้จักวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง
4. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
5. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
6. ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้น ๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียนและหรือในสถานศึกษา

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 (ฝ31203)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์ การทักทาย คำกล่าวลา สำนวน ประโยคที่ใช้ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ไม่ว่าจะเป็นชื่อ นามสกุล วันเกิด สัญชาติ ประเทศที่อยู่อาศัย อาชีพ การแนะนำสมาชิกในครอบครัว รวมถึงข้อมูลที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ รสนิยมความชอบต่าง ๆ สามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่างๆในชีวิต ประจำวัน เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง
4. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว
5. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง
6. ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้น ๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของ เจ้าของภาษา
8. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จำลองในห้องเรียน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 (ฝ31204)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาคำศัพท์ การทักทาย คำกล่าวลา สำนวน ประโยคที่ใช้ขอและให้ข้อมูลของผู้อื่น ไม่ว่าจะเป็นชื่อ นามสกุล วันเกิด สัญชาติ ประเทศที่อยู่อาศัย อาชีพ การแนะนำสมาชิกในครอบครัว รวมถึงข้อมูลที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ รสนิยมความชอบต่าง ๆ สามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่างๆในชีวิต ประจำวัน เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง
4. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
5. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
6. ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้น ๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
7. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
8. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ 1 (ฝ31205)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ จากการเรียนรู้คำศัพท์ สำนวน และประโยคที่จำเป็น นักเรียนสามารถนำภาษาฝรั่งเศสไปปรับใช้ในงานอาชีพจากสถานการณ์ที่ใกล้ตัว เช่น การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน และการพูดในฐานะพิธีกรกล่าวต้อนรับในโอกาสต่างๆได้ โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และสามารถใช้ภาษาที่เรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนต่อและประกอบอาชีพได้ต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามบริบทด้านโครงสร้างภาษาคำและสำนวน
2. ออกเสียงเกี่ยวกับวลีและประโยคได้ถูกต้อง
3. พูดเกี่ยวกับข้อมูลใกล้ตัว เช่น การนำเสนอผลงาน หรือการพูดในฐานะพิธีกรกล่าวต้อนรับได้
4. เขียนเกี่ยวกับเช่น การนำเสนอผลงาน หรือการพูดในฐานะพิธีกรกล่าวต้อนรับได้
5. สนทนาโต้ตอบจากการนำเสนอผลงาน หรือแนะนำโรงเรียนของตนเองได้
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ในสถานการณ์จำลองทั้งในห้องเรียนและหรือในสถานศึกษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ 2 (ฝ31206)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ จากการเรียนรู้คำศัพท์ สำนวน และประโยคที่จำเป็น นักเรียนสามารถนำภาษาฝรั่งเศสไปปรับใช้ในงานอาชีพจากสถานการณ์ที่ใกล้ตัว เช่น การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

การพูดในฐานะพิธีกรกล่าวต้อนรับในโอกาสต่าง ๆ และแนะนำโรงเรียนตนเองได้ โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และสามารถใช้ภาษาที่เรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนต่อและประกอบอาชีพได้ต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามบริบทด้านโครงสร้างภาษาคำและสำนวน
2. ออกเสียงเกี่ยวกับวลีและประโยคได้ถูกต้องได้
3. พูดเกี่ยวกับจังหวัดที่อยู่อาศัยของตนเองและสามารถถ่ายทอดเรื่องราวให้ผู้อื่นฟังเข้าใจได้
4. เขียนเกี่ยวกับจังหวัดที่อยู่อาศัยของตนเองและสามารถถ่ายทอดเรื่องราวให้ผู้อื่นฟังเข้าใจได้
5. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับจังหวัดที่อยู่อาศัยของตนเองได้
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ในสถานการณ์จำลองทั้งในห้องเรียนและหรือในสถานศึกษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีน 1 (จ31261)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลารวม 100 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน การอ่านออกเสียง คำ ข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรอง แล้วตอบคำถามวัดความเข้าใจ วิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็น เข้าใจและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ การขอร้องและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ทั้งในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน

อธิบาย เปรียบเทียบ ความสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญของเจ้าของภาษาและของไทย การแสวงหาความรู้โดยการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ใช้ภาษาจีนในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4

ต 1.2 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4 , ม.4/5

ต 1.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2

ต 3.1 ม.4/1

ต 4.1 ม.4/1

ต 4.2 ม.4/1, ม.4/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีน 2 (จ31266)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลารวม 100 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน การอ่านออกเสียง คำ ข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรอง แล้วตอบคำถามวัดความเข้าใจ วิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็น เข้าใจและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ การขอร้องและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ทั้งในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน

อธิบาย เปรียบเทียบ ความสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญของเจ้าของภาษาและของไทย การแสวงหาความรู้โดยการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ใช้ภาษาจีนในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4

ต 1.2 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4 , ม.4/5

ต 1.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2

ต 3.1 ม.4/1

ต 4.1 ม.4/1

ต 4.2 ม.4/1,ม.4/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 (จ31267)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลารวม 40 ชั่วโมง

เข้าใจคำสั่งคำขอร้อง ภาษาท่าทางและประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทอักษร ได้ถูกต้อง สามารถการอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำ และประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจน ตามหลักการ ออกเสียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อนวัตกรรม ในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการ ของตนและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำวลีประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ ภาษาจีน เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการออมนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4

ต 1.2 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4 , ม.4/5

ต 1.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2

ต 3.1 ม.4/1

ต 4.1 ม.4/1

ต 4.2 ม.4/1,ม.4/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 (จ31268)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลารวม 40 ชั่วโมง

เป็นรายวิชาที่แนะนำและช่วยให้นักเรียนได้เข้าใจการใช้ทักษะเพื่อการสื่อสารทางภาษาเพิ่มเติม เพื่อพัฒนาและส่งเสริม โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทางด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน นักเรียนเรียนรู้ด้านการออกเสียง หลักไวยากรณ์ การใช้ระดับเสียง คำพูด การเน้นเสียงและการใช้ จังหวะเสียงเพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องในสถานการณ์ต่าง ๆ

การเรียนรู้ผ่านงานและกิจกรรม แบบฝึกหัดจะเสริมสร้างความเข้าใจ การเรียนรู้ภาษาที่เหมาะสมกับระดับความเข้าใจ การเรียนรู้ผ่านหัวข้อเรื่องหลากหลาย

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4

ต 1.2 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4 , ม.4/5

ต 1.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2

ต 3.1 ม.4/1

ต 4.1 ม.4/1

ต 4.2 ม.4/1, ม.4/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนฟัง-พูด รหัสวิชา จ31271 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลารวม 20 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด การเข้าใจคำสั่งคำขอร้อง ภาษาท่าทางและประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทอักษร ได้ถูกต้อง สามารถฟังการออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำ และประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้อง ชัดเจน ตามหลักการ ออกเสียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อนวัตกรรม ในการสื่อสาร เพื่อแสดงความต้องการ ของตนและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์การเข้าใจความแตกต่าง ระหว่างเสียงสระ พยัญชนะคำวลีประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ ภาษาจีน เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการออมนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4

ต 1.2 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4 , ม.4/5

ต 1.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2

ต 3.1 ม.4/1

ต 4.1 ม.4/1

ต 4.2 ม.4/1, ม.4/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนฟัง-พูด (จ31272)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลารวม 20 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด การเข้าใจคำสั่งคำขอร้อง ภาษาท่าทางและประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทอักษร ได้ถูกต้อง สามารถฟังการออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำ และประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้อง ชัดเจน ตามหลักการ ออกเสียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อนวัตกรรม ในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการ ของตนและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะคำวลีประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ ภาษาจีน เข้าใจเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และนำเรื่องการออมนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4

ต 1.2 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4 , ม.4/5

ต 1.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2

ต 3.1 ม.4/1

ต 4.1 ม.4/1

ต 4.2 ม.4/1, ม.4/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาเกาหลีสื่อสาร (ก31232)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร สะกดคำกลุ่มคำประโยค และข้อความง่าย ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำกลุ่มคำประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความหรือบทความสั้นๆ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ กิจวัตรประจำตัว สิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสอนภาษา และกระบวนการกลุ่มในการฝึกออกเสียง ฟัง พูด ถามตอบและสนทนาโต้ตอบในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงการรวบรวมความรู้และแสวงหาความเพลิดเพลินจากภาษาเกาหลี

มีมารยาทในการฟังและพูด ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานในเรียนภาษาเกาหลี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ต 1.1 ม.4/4

ต 1.2 ม.4/4

ต 1.3 ม.4/4

ต 2.1 ม.4/4

ต 2.2 ม.4/4

ต 4.1 ม.4/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาเกาหลี (ก31231)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 100 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร สะกดคำกลุ่มคำประโยค และข้อความง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำกลุ่มคำประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความหรือบทความสั้นๆ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ กิจวัตรประจำตัว สิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสอนภาษา และกระบวนการกลุ่มในการฝึกออกเสียง ฟัง พูด ถามตอบและสนทนาโต้ตอบในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงการรวบรวมความรู้และแสวงหาความเพลิดเพลินจากภาษาเกาหลี

มีมารยาทในการฟังและพูด ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานในเรียนภาษาเกาหลี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ต 1.1 ม.4/5

ต 1.2 ม.4/5

ต 1.3 ม.4/5

ต 2.1 ม.4/5

ต 2.2 ม.4/5

ต 4.1 ม.4/ 5

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาเกาหลีสื่อสาร (ก31233)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร สะกดคำกลุ่มคำประโยค และข้อความง่าย ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำกลุ่มคำประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความหรือบทความสั้นๆ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ กิจวัตรประจำตัว สิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสอนภาษา และกระบวนการกลุ่มในการฝึกออกเสียง ฟัง พูด ถามตอบและสนทนาโต้ตอบในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงการรวบรวมความรู้และแสวงหาความเพลิดเพลินจากภาษาเกาหลี

มีมารยาทในการฟังและพูด ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานในเรียนภาษาเกาหลี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ต 1.1 ม.4/5

ต 1.2 ม.4/5

ต 1.3 ม.4/5

ต 2.1 ม.4/5

ต 2.2 ม.4/5

ต 4.1 ม.4/5

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาเกาหลีสื่อสาร (ก31234)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน บอกความหมายของคำกลุ่มคำประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความหรือบทความสั้นๆ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ กิจวัตรประจำตัว สิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสอนภาษา และกระบวนการกลุ่มในการฝึกออกเสียง ฟัง พูด ถามตอบและสนทนาโต้ตอบในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงการรวบรวมความรู้และแสวงหาความเพลิดเพลินจากภาษาเกาหลี

มีมารยาทในการฟังและพูด ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานในเรียนภาษาเกาหลี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ต 1.1 ม.4/4

ต 1.2 ม.4/4

ต 1.3 ม.4/4

ต 2.1 ม.4/4

ต 2.2 ม.4/4

ต 4.1 ม.4/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ 3 (อ32101)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาทักษะการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อ่านเขียนบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน-เขียนโดยใช้คำศัพท์สำนวน โครงสร้างทางภาษาที่กำหนดเหมาะสมกับระดับชั้นเรียน ตลอดจนฝึกทักษะการอ่าน-เขียนข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเลคทรอนิคส์ในหัวข้อต่างๆเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมอาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและสวัสดิการ การศึกษา อาชีพ การซื้อขาย การเดินทางท่องเที่ยว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้ภาษาในการอ่าน - เขียนตามมารยาททางสังคม สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความคิดเห็น ความต้องการ แลกเปลี่ยนความรู้ ให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน อนาคต โดยใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยี สื่อการเรียนทางภาษา แสวงหาวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง สามารถนำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์และเหตุการณ์ต่างๆในท้องถิ่นด้วยวิธีการอ่าน-เขียนอย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมเปรียบเทียบ และนำความรู้ด้านการอ่าน - เขียน ทางภาษา วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อไปใช้อย่างมีวิจารณญาณเห็นประโยชน์ของการอ่าน - เขียน ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ โดยการเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นรู้จักการทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความมุ่งมั่น ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นและมีจิตสาธารณะต่อท้องถิ่น สถานศึกษา ชุมชน

โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการสร้างความคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ แบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ เพื่อใช้ในการฟัง พูด อ่านและเขียน ตลอดจนมีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะชีวิต มีความรักภาคภูมิใจในวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่นและประเทศของตน ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4-6/2 ต 1.1 ม.4-6/3

ต 1.2 ม.4-6/3 ต 1.2 ม.4-6/5

ต 1.3 ม.4-6/2

ต 2.1 ม.4-6/2 ต 2.2 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ต 4.2 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ 4 (อ32102)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาทักษะการอ่าน - เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อ่านเขียนบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน-เขียนโดยใช้คำศัพท์สำนวน โครงสร้างทางภาษาที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ตลอดจนฝึกทักษะการอ่าน - เขียนข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเลคทรอนิคส์ในหัวข้อต่างๆเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมอาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและสวัสดิการ การศึกษา อาชีพ การซื้อขาย การเดินทางท่องเที่ยว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้ภาษาในการอ่าน - เขียนตามมารยาททางสังคม สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความคิดเห็น ความต้องการ แลกเปลี่ยนความรู้ ให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน อนาคต โดยใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยี สื่อการเรียนทางภาษา แสดงบทบาทสมติเกี่ยวกับเรื่องราวและสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมะสม แสวงหาวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง สามารถนำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์และเหตุการณ์ต่างๆในท้องถิ่นด้วยวิธีการอ่าน - เขียนอย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมเปรียบเทียบ และนำความรู้ด้านการอ่าน - เขียน ทางภาษา วัฒนธรรมประเพณี ความเชื่อไปใช้อย่างมีวิจารณญาณเห็นประโยชน์ของการอ่าน - เขียน ภาษาอังกฤษในการแสวงหาความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ โดยการเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นรู้จักการทำงานด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย มีความมุ่งมั่น ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นและมีจิตสาธารณะต่อท้องถิ่น สถานศึกษา ชุมชน

โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการสร้างความคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ แบบบูรณาการเพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ เพื่อใช้ในการฟัง พูด อ่านและเขียน ตลอดจนมีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะชีวิต มีความรักภาคภูมิใจในวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่นและประเทศของตน ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4-6/2 ต 1.1 ม.4-6/3

ต 1.2 ม.4-6/3 ต 1.2 ม.4-6/5

ต 1.3 ม.4-6/2

ต 2.1 ม.4-6/2 ต 2.2 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ต 4.2 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน (อ32201)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ สารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องราวต่างๆใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม เข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยคแบบต่างๆและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน สืบค้นความรู้ สรุปองค์ความรู้ ใช้กระบวนการเขียน เผยแพร่ และนำเสนอด้วยวิธีต่างๆ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อตนเอง บริการโรงเรียน และสังคม โดยฝึกทักษะในการอ่านออกเสียง อธิบาย เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป ตีความแสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เขียนโต้ตอบและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคมโลก อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรม ค้นคว้า นำเสนอ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศได้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของภาษา การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทำงานด้วยความเสียสละ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ มีความพอเพียง และรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องความตามหลักการอ่านออกเสียงและเหมาะสมกับเนื้อหาที่อ่าน
2. เข้าใจ ตีความ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ ถ่ายโอนเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง
3. เข้าใจ ตีความและ/หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูลข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดี จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. ใช้ภาษาเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบายแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหา เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชุมชนและสังคม
5. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกของตนเดี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต พร้อมทั้งให้เหตุผล
6. นำเสนอข้อมูล เรื่องราว ความคิดรวบยอด ความคิดเห็น รายงานเกี่ยวกับประสบการณ์และเหตุการณ์หรือเรื่องทั่วไป
7. นำเสนอความคิดเห็นและความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ กิจกรรม สินค้าใน ท้องถิ่นของตนด้วยวิธีที่การหลากหลายได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

8. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี สำนวน ประโยคและ ข้อความที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นและนำไปใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ

9. ใช้ภาษาอังกฤษเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของชุมชน ท้องถิ่นและ ประเทศชาติในการสร้างความร่วมมือเชิงสร้างสรรค์และการเข่งขันในสังคมโลก

10. เล่าเรื่องบรรยายสิ่งต่างๆที่น่าสนใจที่พบเห็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน (อ32202)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ เรื่อง สารคดีและบันเทิงคดี ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม เข้าใจความแตกต่างระหว่างโครงสร้างของประโยคแบบต่างๆและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา ตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน สืบค้นความรู้ สรุปองค์ความรู้ ใช้กระบวนการเขียน เผยแพร่ และนำเสนอด้วยวิธีต่าง ๆ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อตนเอง บริการโรงเรียนและสังคม โดยฝึกทักษะในการอ่านออกเสียง อธิบาย เขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป ตีความแสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เขียนโต้ตอบและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคมโลก อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรม ค้นคว้า นำเสนอ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนท้องถิ่น ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของภาษา การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทำงานด้วยความเสียสละ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ มีจิตสาธารณะ มีความพอเพียง และรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองและบทละครสั้น ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน รวมทั้งระบุหรือเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุป ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสาระคดี และบันเทิงคดีพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวประสบการณ์สถานการณ์ต่าง ๆ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่ออย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
5. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
6. อธิบาย อภิปราย วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มา ของขนบธรรมเนียมประเพณีของเจ้าของภาษา
7. เปรียบเทียบและอธิบายความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
8. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆและนำเสนอด้วยการพูด การเขียน

9. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
10. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น ประเทศชาติเป็นภาษาต่างประเทศ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษก้าวหน้า (อ32203)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เรื่องวิเคราะห์คำ เดาศัพท์จากบริบท การใช้พจนานุกรม การใช้คำอ้างอิง อ่านบทสนทนาตามสถานการณ์ หรือบทความต่างๆ บอกใจความหลัก (main idea) และรายละเอียด (detail) ได้ เรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย สามารถเขียนเค้าโครงจากเรื่องที่อ่าน เขียนสรุปความสำคัญ กรอกข้อมูลและกรอกประวัติส่วนตัวได้ สามารถวาดภาพจากเรื่องที่อ่านและฟังได้ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อความเพลิดเพลินหรือใช้ประกอบอาชีพการงานได้ โดยใช้กระบวนการทักษะการฟัง ทักษะการพูดสนทนาเพื่อการสื่อสาร ทักษะคิดวิเคราะห์ ทักษะการสืบค้น ทักษะการแก้ปัญหา กระบวนการแสดงออก เพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ มีมารยาทในการพูดและการฟัง เห็นคุณค่าในการพูดและการฟัง รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศกับภาษาไทย ในเรื่อง คำ วลี สำนวนและ ประโยค
2. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสาร ได้เหมาะสมกับระดับบุคคล กาลเทศะและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
3. แสดงความคิดเห็นต่อวัฒนธรรม ประเพณี ความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาได้
4. เข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด รวมทั้งคำชี้แจง คำบรรยาย คำแนะนำ
5. อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้อง ตามหลักการออกเสียงและเหมาะสมกับเนื้อหาที่อ่าน
6. ใช้ภาษาเพื่อขอและให้ข้อมูลที่กำหนดให้ได้
7. นำเสนอความคิดเห็นที่มีต่อเหตุการณ์ต่างๆได้อย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ
8. เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาต่างประเทศ ในการแสวงหาความรู้ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ
9. ใช้ภาษาต่างประเทศในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เพื่อขยายโลกทัศน์ จากแหล่งข้อมูลที่

หลากหลาย

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษก้าวหน้า (อ32204)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เรื่อง วิเคราะห์คำ เดาศัพท์จากบริบท การใช้พจนานุกรม การใช้คำอ้างอิง อ่านบทสนทนาตามสถานการณ์ หรือบทความต่างๆ บอกใจความหลัก(main idea) และรายละเอียด(detail)ได้เรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย สามารถอ่านกราฟประเภทต่างๆ สามารถเขียนเค้าโครงจากเรื่องที่อ่าน เขียนสรุปความสำคัญกรอกข้อมูลและกรอกประวัติส่วนตัวได้ สามารถวาดภาพจากเรื่องที่อ่านและฟังได้ ร้องเพลงหรือเล่นละครตามบทบาทที่กำหนด สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อความ เพลิดเพลินหรือใช้ประกอบอาชีพการงานและสามารถใช้ภาษาอย่างซับซ้อนและมีประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการทักษะการฟัง ทักษะการพูดสนทนาเพื่อการสื่อสาร ทักษะคิดวิเคราะห์ ทักษะการสืบค้น ทักษะการแก้ปัญหา กระบวนการแสดงออกเพื่อให้มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ มีมารยาทในการพูดและการฟัง เห็นคุณค่าในการพูดและการฟัง รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจ ตีความ และหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ
2. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการของตน และเสนอให้บริการแก่ผู้อื่น
3. ใช้ภาษาเพื่ออธิบาย บรรยายเปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับเรื่องราว หรือประเด็นปัญหาต่างๆ ตลอดจนเหตุการณ์ปัจจุบันในชุมชน
4. นำเสนอความคิดเห็นที่มีต่อเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ
5. นำเสนอบทกวี โดยใช้เค้าโครง ตามแนวคิดของเจ้าของภาษา หรือแต่งขึ้นเองอย่างอิสระ ด้วยความเพลิดเพลิน
6. แสดงความคิดเห็นต่อวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อและความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา
7. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศกับภาษาไทยในเรื่อง ข้อความที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ
8. เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาต่างประเทศในการแสวงหาความรู้ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ
9. ใช้ภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข โดยรู้จักควบคุม ตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แสดงความคิดเห็นของตนอย่างเหมาะ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (อ32207)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ฝึกทักษะ ฟัง-พูด-อ่าน-เขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ ฟังและอ่านข้อความ เรื่องราว บทสนทนา เพลง โฆษณา ป้าย ฉลากของ และเขียนสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจในสิ่งที่ต้องการสื่อความโดยการเติมคำ ข้อความ หรือเขียนให้ข้อมูลสั้น ๆ พูดและเขียนบรรยาย เล่าเรื่อง นำเสนอ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับ สิ่งต่างๆที่อยู่รอบข้าง โดยใช้ภาษาที่ยากขึ้น

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการปฏิบัติ โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูลและกระบวนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและใช้ภาษาได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร หรือสื่อความให้บุคคลอื่นเข้าใจได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (อ32208)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ฝึกทักษะ ฟัง-พูด-อ่าน-เขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่างๆ ฟังและอ่านข้อความ เรื่องราว บทสนทนา เพลง โฆษณา ป้าย ฉลากของ และเขียนสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจในสิ่งที่ต้องการสื่อความโดยการเติมคำ ข้อความ หรือเขียนให้ข้อมูลสั้นๆ พูดและเขียนบรรยาย เล่าเรื่อง นำเสนอ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับ สิ่งต่างๆที่อยู่รอบข้าง โดยใช้ภาษาที่ยากขึ้น

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการปฏิบัติ โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูลและกระบวนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและใช้ภาษาได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร หรือสื่อความให้บุคคลอื่นเข้าใจได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน (อ32209)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงคเสียงคำ วลี สำนวนง่ายๆ ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คู่มือต่างๆ บทความ บทอ่าน บทวิเคราะห์ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง ในหัวข้อต่าง ๆ เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่าง สวัสดิการ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเลคทรอนิคส์ แล้วถ่ายโอนเป็นข้อความของตนเองในรูปแบบต่างๆ การจับใจความสำคัญ การสรุปความ แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง บทกวี บทเพลง บทละครสั้นๆ เปรียบเทียบข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ท้องถิ่นและสังคม โดยใช้กระบวนการอ่าน เขียน วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูล แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ ปฏิบัติตาม ถ่ายโอนข้อมูลข้อความ สรุปความ ให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ จับใจความสำคัญ ศึกษา ค้นคว้า สืบค้นรวบรวม สรุป เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้มีนิสัยรักการอ่าน รักการค้นคว้า กล้าแสดงออก ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีมารยาททางสังคม มีความสามารถในการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องความตามหลักการอ่านออกเสียงและเหมาะสมกับ เนื้อหาที่อ่าน
2. เข้าใจ ตีความ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความ เรียงในรูปแบบต่างๆ ถ่ายโอนเป็น

ข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง

3. เข้าใจ ตีความและ/หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูลข่าวสาร บทความ สารคดีบันเทิงคดี จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อ

อิเล็กทรอนิกส์

4. ใช้ภาษาเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบายแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหา เหตุการณ์ ต่างๆในชุมชนและสังคม
5. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกของตนเดี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต พร้อมทั้งให้เหตุผล
6. นำเสนอข้อมูล เรื่องราว ความคิดรวบยอด ความคิดเห็น รายงานเกี่ยวกับประสบการณ์และ เหตุการณ์หรือเรื่องทั่วไป

7. นำเสนอความคิดเห็นและความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ กิจกรรม สินค้าใน ท้องถิ่นของตนด้วยวิธีที่การหลากหลาย

ได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

8. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี สำนวน ประโยคและ ข้อความที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นและนำไปใช้

ได้อย่างมีวิจารณญาณ

9. ใช้ภาษาอังกฤษเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของชุมชน ท้องถิ่นและ ประเทศชาติในการสร้างความร่วมมือเชิง

สร้างสรรค์และการเข่งขันในสังคมโลก 10. เล่าเรื่องบรรยายสิ่งต่างๆที่น่าสนใจที่พบเห็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน (อ32210)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการอ่านออกเสียงคำ วลี สำนวนง่ายๆ ประโยคคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คู่มือต่างๆ บทความ บทอ่าน บทวิเคราะห์ ทั้งที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง ในหัวข้อต่าง ๆ เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่าง สวัสดิการ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเลคทรอนิคส์ แล้วถ่ายโอนเป็นข้อความของตนเองในรูปแบบต่างๆ การจับใจความสำคัญ การสรุปความ แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง บทกวี บทเพลง บทละครสั้นๆ เปรียบเทียบข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ท้องถิ่นและสังคม โดยใช้กระบวนการอ่าน เขียน วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูล แสดงความคิดเห็น อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ ปฏิบัติตาม ถ่ายโอนข้อมูลข้อความ สรุปความ ให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ จับใจความสำคัญ ศึกษา ค้นคว้า สืบค้น รวบรวม สรุป เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้มีนิสัยรักการอ่าน รักการค้นคว้า กล้าแสดงออก ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีมารยาททางสังคม มีความสามารถในการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องความตามหลักการอ่านออกเสียงและเหมาะสมกับ เนื้อหาที่อ่าน

2. เข้าใจ ตีความ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความ เรียงในรูปแบบต่างๆ ถ่ายโอนเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง

3. เข้าใจ ตีความและ/หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูลข่าวสาร บทความ สารคดีบันเทิงคดี จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์

4. ใช้ภาษาเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบายแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหา เหตุการณ์ ต่างๆในชุมชนและสังคม

5. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกของตนเดี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต พร้อมทั้งให้เหตุผล

6. นำเสนอข้อมูล เรื่องราว ความคิดรวบยอด ความคิดเห็น รายงานเกี่ยวกับประสบการณ์และ เหตุการณ์หรือเรื่องทั่วไป

7. นำเสนอความคิดเห็นและความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ กิจกรรม สินค้าใน ท้องถิ่นของตนด้วยวิธีที่การหลากหลายได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

8. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษกับภาษาไทยในเรื่องคำ วลี สำนวน ประโยคและ ข้อความที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นและนำไปใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ

9. ใช้ภาษาอังกฤษเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของชุมชน ท้องถิ่นและ ประเทศชาติในการสร้างความร่วมมือเชิงสร้างสรรค์และการเข่งขันในสังคม

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมในโลกธุรกิจ (PIM) (อ32211)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

วัฒนธรรม มารยาททางธุรกิจ การสื่อสารทางธุรกิจ ค่านิยมและ มโนทัศน์ของโลกตะวันตกและตะวันออกที่มีอิทธิพลต่อการสื่อสารทางธุรกิจ ทั้งในรูปแบบวัจนภาษาและอวัจนภาษา

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายรากฐานของวัฒนธรรม ค่านิยม และแนวคิดของโลกตะวันตก
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม ค่านิยม และแนวคิดของโลกตะวันตกและโลกตะวันออก
3. ฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในบริบทของการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมในโลกธุรกิจ
4. วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบอันเนื่องมาจากความไม่เข้าใจในการสื่อสารที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษา ผ่านกรณีศึกษาการสื่อสารในบริบททางธุรกิจ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับงานอีเว้นท์และการจัดนิทรรศการ (อ32212)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ค้นคว้า/สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลประเภทของงานอีเว้นและนิทรรศการ จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน เรียนรู้คำศัพท์และสำนวนในการให้ข้อมูลและการจัด สันทนาการ การนำเสนอ การประสานงาน การจัดนิทรรศการและงานอีเว้นท์ การเขียนใบสั่งงานการจัดงาน (BEO) การจัดงานการบริการจัดเลี้ยงทั้งภายในและภายนอกสถานที่ ผ่านการฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดงานในสถานการณ์จำลอง จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่าน เรื่องที่เป็นกรณีศึกษา พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับ ประเภทของกิจกรรมต่างๆ ประสบการณ์ และเหตุการณ์อย่างมีเหตุผล

ผลการเรียนรู้

1. ค้นคว้า/สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลประเภทของงานอีเว้นและนิทรรศการ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
2. วางแผนการจัดงานอีเว้นและนิทรรศการเป็นไปตามขั้นตอน
3. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับ ประเภทของกิจกรรมต่าง ๆ ประสบการณ์ และ เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล
4. เขียน Banquet Event Order (BEO) ได้อย่างถูกต้อง
5. ให้ข้อเสนอแนะและอภิปราย a successful Event & Exhibition อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม โดยใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ
6. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลการจัดงานได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษฟัง-พูด (อ32213)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความถูกต้องตามหลักการอ่าน ฟังบทพูดบรรยายและการสนทนาโต้ตอบ โดยใช้กลวิธีการฟังดังนี้ การจับใจความสำคัญ การระบุรายละเอียด การคาดเดาเนื้อเรื่องโดยใช้ภาพ ชื่อเรื่องและข้อความประกอบภาพ การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อเรื่อง การคาดเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การอนุมาน การใช้กระบวนการพูดเพื่อนำเสนอข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึก ปฏิเสธคำเชิญ บอกเหตุผล เสนอความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา และขอร้อง พูดและเขียนข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้าบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการเขียน ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียงคำศัพท์ วลีและประโยคตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ และตีความบทพูดบรรยายและบทสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับบ้าน งานเฉลิมฉลอง กิจวัตรประจำวัน เวลา การเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา การให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา การเดินทางและการท่องเที่ยว ของสะสม การเดินทางและการขนส่ง การเสนอและให้ความช่วยเหลือผู้อื่น การขอร้อง และเรื่องเล่า
3. พูดโต้ตอบและบรรยายหัวข้อที่กำหนด
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษฟัง-พูด (อ32213)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความถูกต้องตามหลักการอ่าน ฟังบทพูดบรรยายและการสนทนาโต้ตอบ โดยใช้กลวิธีการฟังดังนี้ การจับใจความสำคัญ การระบุรายละเอียด การคาดเดาเนื้อเรื่องโดยใช้ภาพ ชื่อเรื่องและข้อความประกอบภาพ การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อเรื่อง การคาดเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การอนุมาน การใช้กระบวนการพูดเพื่อนำเสนอข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึก ปฏิเสธคำเชิญ บอกเหตุผล เสนอความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา และขอร้อง พูดและเขียนข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้าบันทึกข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการเขียน ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ออกเสียงคำศัพท์ วลีและประโยคตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ และตีความบทพูดบรรยายและบทสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับบ้าน งานเฉลิมฉลอง กิจวัตรประจำวัน เวลา การเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา การให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา การเดินทางและการท่องเที่ยว ของสะสม การเดินทางและการขนส่ง การเสนอและให้ความช่วยเหลือผู้อื่น การขอร้อง และเรื่องเล่า
3. พูดโต้ตอบและบรรยายหัวข้อที่กำหนด
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศส 3 (ฝ32201)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 100 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตาหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ตามความสนใจ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่ฟังและอ่านในชีวิตประจำวัน ใช้ประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลองและหรือในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย

โดยใช้ทักษะการฝึกปฏิบัติ ทักษะการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม เห็นประโยชน์ของการเรียนภาษาฝรั่งเศส เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมฝรั่งเศสและวัฒนธรรมไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ตามความสนใจ
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์
5. ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่ฟังและอ่านในชีวิตประจำวัน
6. ใช้ประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ
7. ใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลองและหรือในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน
8. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศส 4 (ฝ32202)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 100 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตาหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ตามความสนใจ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่ฟังและอ่านในชีวิตประจำวัน ใช้ประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ในท้องถิ่น ใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลองและหรือในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

โดยใช้ทักษะการฝึกปฏิบัติ ทักษะการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียน การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม เห็นประโยชน์ของการเรียนภาษาฝรั่งเศส เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมฝรั่งเศสและวัฒนธรรมไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตาหลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ตามความสนใจ
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง
5. ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่ฟังและอ่านในชีวิตประจำวัน
6. ใช้ประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ในท้องถิ่น
7. ใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลองและหรือในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา และชุมชน
8. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3 (ฝ32203)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยคที่ใช้ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบอกทาง ตำแหน่งที่อยู่ของคน และสิ่งของ บรรยายเกี่ยวกับเมืองที่อยู่อาศัย สถานการณ์เกี่ยวกับการซื้อและขายสินค้าของร้านค้าต่างๆ สามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้น ๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่างๆในชีวิต ประจำวัน เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน และหรือในสถานศึกษา และชุมชน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ตามความสนใจ
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์
5. ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่ฟังและอ่านในชีวิตประจำวัน
6. ใช้ประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ
7. ใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลองและหรือในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน
8. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 4 (ฝ32204)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยคที่ใช้ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบรรยายรูปลักษณ์ของบุคคล การแต่งกาย ลักษณะนิสัย รสนิยมความชอบเกี่ยวกับกิจกรรมยามว่าง การบรรยายวัตถุ สิ่งของใกล้ตัว สามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต ประจำวัน เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน และหรือในสถานศึกษา และชุมชน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง และคำแนะนำ ในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ตามความสนใจ
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์
5. ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ เรื่องที่ฟังและอ่านในชีวิตประจำวัน
6. ใช้ประโยคและข้อความบรรยายความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ
7. ใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลองและหรือในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน
8. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ 3 (ฝ32205)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ จากการเรียนรู้คำศัพท์ สำนวน และประโยคที่จำเป็น นักเรียนสามารถนำภาษาฝรั่งเศสไปปรับใช้ในงานอาชีพของสถานการณ์ที่ใกล้ตัว สามารถขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดที่อาศัยอยู่ของตนเองได้ โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และสามารถใช้ภาษาที่เรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนต่อและประกอบอาชีพได้ต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามบริบทด้านโครงสร้างภาษาคำและสำนวน
2. ออกเสียงเกี่ยวกับวลีและประโยคได้ถูกต้องได้
3. เขียนเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดของตนเองและสามารถถ่ายทอดเรื่องราวให้ผู้อื่นฟังเข้าใจได้
4. พูดเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดของตนเองและสามารถถ่ายทอดเรื่องราวให้ผู้อื่นฟังเข้าใจได้
5. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดของตนเองได้
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ในสถานการณ์จำลองทั้งในห้องเรียนและหรือในสถานศึกษา
7. มีทักษะการใช้ภาษาฝรั่งเศส (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่มความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล อาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว และการบริการต่างๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ 4 (ฝ32206)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่ออาชีพ จากการเรียนรู้คำศัพท์ สำนวน และประโยคที่จำเป็น นักเรียนสามารถนำภาษาฝรั่งเศสไปปรับใช้ในงานอาชีพของสถานการณ์ที่ใกล้ตัว เขียนและพูดแนะนำเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมในจังหวัดของตนเองได้ โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และสามารถใช้ภาษาที่เรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนต่อและประกอบอาชีพได้ต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามบริบทด้านโครงสร้างภาษาคำและสำนวน
2. ออกเสียงเกี่ยวกับวลีและประโยคได้ถูกต้องได้
3. เขียนเกี่ยวกับสินค้าหรืออาหารประจำจังหวัดของตนเองและสามารถถ่ายทอดเรื่องราวให้ผู้อื่นฟังเข้าใจได้
4. พูดเกี่ยวกับสินค้าหรืออาหารประจำจังหวัดของตนเองและสามารถถ่ายทอดเรื่องราวให้ผู้อื่นฟังเข้าใจได้
5. สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับสินค้าหรืออาหารประจำจังหวัดของตนเองได้
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ในสถานการณ์จำลองทั้งในห้องเรียนและหรือในสถานศึกษา
7. มีทักษะการใช้ภาษาฝรั่งเศส (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว และการบริการต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีน 3 (จ32261)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลารวม 100 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน การอ่านออกเสียง คำ ข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรอง แล้วตอบคำถามวัดความเข้าใจ วิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็น เข้าใจและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ การขอร้องและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ทั้งในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน รู้ที่มา อธิบายเปรียบเทียบความสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญของเจ้าของภาษาและของไทย การแสวงหาความรู้โดยการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆใช้ภาษาจีนในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4

ต 1.2 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4 , ม.5/5

ต 1.3 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.2 ม.5/1, ม.5/2

ต 3.1 ม.5/1

ต 4.1 ม.5/1

ต 4.2 ม.5/1,ม.5/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีน 4 (จ32262)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลารวม 100 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน

การอ่านออกเสียง คำ ข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรอง แล้วตอบคำถามวัดความเข้าใจ วิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็น เข้าใจและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ การขอร้องและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ทั้งในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน รู้ที่มา อธิบาย เปรียบเทียบความสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญของเจ้าของภาษาและของไทย การแสวงหาความรู้โดยการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆใช้ภาษาจีนในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4

ต 1.2 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4 , ม.5/5

ต 1.3 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.2 ม.5/1, ม.5/2

ต 3.1 ม.5/1

ต 4.1 ม.5/1

ต 4.2 ม.5/1,ม.5/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร (จ32267)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาประโยคสนทนาในชีวิตประจำวัน การวางแผนท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆ การบอกทาง การสั่งอาหาร แนะนำอาหารประจำท้องถิ่นจีน การซื้อขายและบอกรายละเอียดเกี่ยวกับเสื้อผ้าแบบต่างๆ การซื้อขายสินค้าออนไลน์ การโฆษณาขายสินค้าและบริการ

โดยใช้กระบวนการเน้นการสื่อสาร พูดคุยถาม-ตอบ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถพูดอธิบายหรือตอบคำถามเกี่ยวกับตนเองได้ รู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีทักษะชีวิต มีทักษะการแก้ปัญหา สามารถสืบค้นความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาจีน สาระท้องถิ่น ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว เขียนแนะนำของดีประจำจังหวัดชัยภูมิ ทั้งอาหาร สินค้า และสถานที่ท่องเที่ยวได้

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถออกเสียงภาษาจีนได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ได้
3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของไทย-จีนได้
4. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการแนะนำท้องถิ่นของตนเองได้
5. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนสื่อสารเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ซื้อขายได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร (จ32268)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาการเขียนในรูปแบบต่างๆ ประกาศสิ่งของหาย คนหาย สัตว์เลี้ยงหาย จดหมายลาป่วย จดหมายลากิจ โฆษณาสินค้าและบริการ เรียงความสั้นเกี่ยวกับตนเอง บรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เขียนแนะนำชุมชน

โดยใช้กระบวนการเน้นการสื่อสารที่เหมาะสมกับสถานการณ์ กระบวนการปฏิบัติ บทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ ประยุกต์ใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารให้บรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสม สามารถพูดอธิบายหรือตอบคำถามหัวข้อที่กำหนดให้ได้ ใช้ภาษาจีนในการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ สามารถวางแผนท่องเที่ยวให้ตนเองและผู้อื่นได้ และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เช่น สังคมศึกษา เป็นต้น สาระท้องถิ่น ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว เขียนแนะนำของดีประจำจังหวัดชัยภูมิ ทั้งอาหาร สินค้า สถานที่ท่องเที่ยวได้ สามารถวางแผนการท่องเที่ยวจังหวัดชัยภูมิได้

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถออกเสียงภาษาจีนได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ได้
3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของไทย-จีนได้
4. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการเขียนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาสนทนาภาษาจีนธุรกิจ PIM (จ32269)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาประโยคสนทนาในชีวิตประจำวัน การวางแผนท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆ การสั่งอาหาร แนะนำอาหารประจำท้องถิ่นจีน การซื้อขายและบอกรายละเอียดเกี่ยวกับเสื้อผ้าแบบต่างๆ การซื้อขายสินค้าออนไลน์ การโฆษณาขายสินค้าและบริการ

โดยใช้กระบวนการเน้นการสื่อสาร พูดคุยถาม-ตอบ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถพูดอธิบายหรือตอบคำถามเกี่ยวกับตนเองได้ รู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีทักษะชีวิต มีทักษะการแก้ปัญหา สามารถสืบค้นความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาจีนสาระท้องถิ่น ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว เขียนแนะนำของดีประจำจังหวัดชัยภูมิ ทั้งอาหาร สินค้า และสถานที่ท่องเที่ยวได้

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถออกเสียงภาษาจีนได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ได้
3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของไทย-จีนได้
4. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการแนะนำท้องถิ่นของตนเองได้
5. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนสื่อสารเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ซื้อขายได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนเพื่อธุรกิจท่องเที่ยว PIM (จ32270)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ที่มักพบเห็นได้ในสถานที่ท่องเที่ยวทั้งในประเทศและต่างประเทศ ความหมายของคำเตือนบนป้าย และบทสนทนาที่ใช้ในจัดการท่องเที่ยวทั้งเชิงธรรมชาติและการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจดทะเบียนขอใบอนุญาตประกอบธุรกิจนำเที่ยว

โดยใช้กระบวนการเน้นการสื่อสารที่เหมาะสมกับสถานการณ์ กระบวนการปฏิบัติ บทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ ประยุกต์ใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารให้บรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสม สามารถพูดอธิบายหรือตอบคำถามหัวข้อที่กำหนดให้ได้ ใช้ภาษาจีนในการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ สามารถวางแผนท่องเที่ยวให้ตนเองและผู้อื่นได้ และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เช่น สังคมศึกษา เป็นต้น สาระท้องถิ่น ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว เขียนแนะนำของดีประจำจังหวัดชัยภูมิ ทั้งอาหาร สินค้า สถานที่ท่องเที่ยวได้ สามารถวางแผนการท่องเที่ยวจังหวัดชัยภูมิได้

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถออกเสียงภาษาจีนได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ได้
3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของไทย-จีนได้
4. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการแนะนำท้องถิ่นของตนเองได้
5. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนสื่อสารเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการท่องเที่ยวได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนฟัง-พูด (จ32271)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลารวม 20 ชั่วโมง

ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การใช้ภาษาจีนในการดำเนินชีวิตประจำวัน ในโรงเรียน ที่บ้าน ชุมชน เรียนรู้ปัญหายาเสพติด เรียนรู้ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของเรา วรรณกรรมจีน วันสำคัญและวัฒนธรรมไทย เรื่องราวและสถานการณ์ทั่วไป เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในภาษาจีนพื้นฐานเพื่อการประกอบอาชีพ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ชุมชน และสังคม เพื่อให้เกิดทักษะการใช้ภาษาจีนในการสื่อสารถ่ายทอดข้อมูล สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจ เข้าร่วมกิจกรรมและรู้จักประโยชน์ของการเรียนภาษาจีน นำเสนอวัฒนธรรมไทย เข้าใจวัฒนธรรมจีนและสามารถนำไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4

ต 1.2 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4 , ม.5/5

ต 1.3 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.2 ม.5/1, ม.5/2

ต 3.1 ม.5/1

ต 4.1 ม.5/1

ต 4.2 ม.5/1,ม.5/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนฟัง-พูด (จ32272)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลารวม 20 ชั่วโมง

ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อน การใช้ภาษาจีนในการดำเนินชีวิตประจำวัน ความหมายจากประโยคสั้นๆที่แสดงความรู้สึกในอักษรภาษาจีนที่กำหนดให้ได้เขียนอักษรจีนเป็นคำกลุ่มคำและประโยคอย่างง่ายๆรวมทั้งเติมวรรณยุกต์ได้ถูกต้องใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับระดับบุคคลสถานที่โอกาสและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องคำวลีสำนวนประโยค ข้อความต่างๆและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสมสนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญต่างๆทางศาสนาประเพณีวัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาในการแสดงความเห็นเกี่ยวกับบทสนทนานิทานและเรื่องสั้นตามความสนใจพร้อมทั้งเสนอความคิดรวบยอดที่มีต่อเหตุการณ์หรือเรื่องราวอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการฟังการพูด และกระบวนการคิดวิเคราะห์ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการรับสารและส่งสารได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้องเข้าถึงสารได้อย่างชัดเจนรวมทั้งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กระบวนการกลุ่มการอภิปรายและมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4

ต 1.2 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4 , ม.5/5

ต 1.3 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.2 ม.5/1, ม.5/2

ต 3.1 ม.5/1

ต 4.1 ม.5/1

ต 4.2 ม.5/1,ม.5/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาเกาหลีสื่อสาร (ก32234)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน บอกความหมายของคำกลุ่มคำประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความหรือบทความสั้นๆ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ กิจวัตรประจำตัว สิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสอนภาษา และกระบวนการกลุ่มในการฝึกออกเสียง ฟัง พูด ถามตอบและสนทนาโต้ตอบในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงการรวบรวมความรู้และแสวงหาความเพลิดเพลินจากภาษาเกาหลี

มีมารยาทในการฟังและพูด ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานในเรียนภาษาเกาหลี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ต 1.1 ม.5/4

ต 1.2 ม.5/4

ต 1.3 ม.5/4

ต 2.1 ม.5/4

ต 2.2 ม.5/4

ต 4.1 ม.5/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาเกาหลี (ก32231)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 100 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร สะกดคำกลุ่มคำประโยค และข้อความง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำกลุ่มคำประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความหรือบทความสั้นๆ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ กิจวัตรประจำตัว สิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสอนภาษา และกระบวนการกลุ่มในการฝึกออกเสียง ฟัง พูด ถามตอบและสนทนาโต้ตอบในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงการรวบรวมความรู้และแสวงหาความเพลิดเพลินจากภาษาเกาหลี

มีมารยาทในการฟังและพูด ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานในเรียนภาษาเกาหลี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ต 1.1 ม.5/4

ต 1.2 ม.5/4

ต 1.3 ม.5/4

ต 2.1 ม.5/4

ต 2.2 ม.5/4

ต 4.1 ม.5/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาเกาหลีสื่อสาร (ก32233)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร สะกดคำกลุ่มคำประโยค และข้อความง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำกลุ่มคำประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความหรือบทความสั้นๆ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ กิจวัตรประจำตัว สิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสอนภาษา และกระบวนการกลุ่มในการฝึกออกเสียง ฟัง พูด ถามตอบและสนทนาโต้ตอบในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงการรวบรวมความรู้และแสวงหาความเพลิดเพลินจากภาษาเกาหลี

มีมารยาทในการฟังและพูด ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานในเรียนภาษาเกาหลี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ต 1.1 ม.5/4

ต 1.2 ม.5/4

ต 1.3 ม.5/4

ต 2.1 ม.5/4

ต 2.2 ม.5/4

ต 4.1 ม.5/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ33101)

กลุ่มสาระการเรียนรูภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาหรือมีความรู้ความเข้าใจ คำแนะนำ คำอธิบาย คำบรรยาย ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง บทละครสั้น สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ สารคดี เรื่อง ประสบการณ์ เหตุการณ์ สถานการณ์ในท้องถิ่น สังคมและโลก ศึกษาความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของ ภาษาอังกฤษและภาษาไทย ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้และเปิดโลกทัศน์ของผู้เรียน

โดยใช้กระบวนการฟังและ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว บทร้อยกรอง บทละครสั้น พูดและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคมและโลก วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมไทย พูดและเขียนนำเสนอผลการสืบค้น/ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

เพื่อให้ผู้เรียน มีเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพและศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลกสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลก

ตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/1, ต 1.1 ม.6/2, ต 1.1 ม.6/3, ต 1.1 ม.6/4

ต 1.2 ม.6/1, ต 1.2 ม.6/2, ต 1.2 ม.6/3

ต 1.3 ม.6/1

ต 2.1 ม.6/1

ต 2.2 ม.6/1

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ33102)
กลุมสาระการเรียนรูภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษา เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี การจับใจความสำคัญ การสรุปความ การตีความ การวิเคราะห์ความ การใช้ภาษาในการแสดงความคิดเห็น แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนากับระดับของบุคคล โอกาสและสาถานที่ วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม ประเพณีของเจ้าของภาษา การเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความสำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย การค้นคว้าหรือสืบค้น การบันทึก การสรุป การแสดงความคิดเห็น และการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือจำลองเสมือนจริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม การใช้ภาษาในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน และชุมชน

โดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็น อธิบายและสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล เลือกใช้ เข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรม เปรียบเทียบ ค้นว้าหรือสืบค้น บันทึก นำเสนอข้อมูล เผยแพร่และประชาสัมพันธ์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถสรุปความ วิเคราะห์ ตีความ และเปรียบเทียบความแตกต่าง ๆ เพื่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รู้จักใฝ่เรียนรู้จนเกิดเป็นวินัย ทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการเรียนและมีจิตสาธารณะ และสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพและศึกษาต่อ

ตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/4

ต 1.3 ม.6/2

ต 2.1 ม.6/1, ต 2.1 ม.6/2, ต 2.1 ม.6/3

ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1, ม.6/2

รวม 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ อ่าน-เขียน (อ33201)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

อ่านออกเสียงข้อความถูกต้องตามหลักการอ่าน อ่านสารคดีเกี่ยวกับสัญลักษณ์ ประเพณี กายและจิต บุคคล โดยใช้ทักษะ/กลยุทธ์การอ่านดังนี้ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การวิเคราะห์หน่วยคำ การจับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ พูดให้ข้อมูล บรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล พูดนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ อภิปรายเกี่ยวกับวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และประเพณีของเจ้าของภาษาและชนชาติอื่น ๆ อภิปรายความเหมือนและความต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้กระบวนการเขียนในการเขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาลงานฉลอง ปัญหาสุขภาพและการรักษา บรรยายเรื่องราวในชีวิตของบุคคล ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้า บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ เพื่อใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือจำลองในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม นำสิ่งที่ เรียนรู้ไปใช้ในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพและใช้ในชีวิตประจำวันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคในบทอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากสารคดีเกี่ยวกับสัญลักษณ์ ประเพณี กายและจิต บุคคล
3. เขียนย่อหน้า เรียงความบรรยายเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือหัวข้อที่กำหนด
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ อ่าน-เขียน (อ33202)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

อ่านออกเสียงข้อความ บทร้อยกรอง ถูกต้องตามหลักการอ่าน อ่านสารคดีเกี่ยวกับอาหาร ภาษา สิ่งแวดล้อม อ่านบันเทิงคดีที่เป็นบทร้อยกรองและนิทานอุทาหรณ์ โดยใช้ทักษะ/กลยุทธ์การอ่านดังนี้ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การวิเคราะห์หน่วยคำ การจับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ ตีความ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อเขียน ระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบ ความสัมพันธ์เชิงลำดับข้อความ แยกข้อเท็จจริงจากข้อคิดเห็น สร้างจินตภาพ ระบุองค์ประกอบของเรื่องเล่า ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง พูดให้ข้อมูล บรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล พูดนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และประเพณีของเจ้าของภาษาและชนชาติอื่น ๆ อภิปรายความเหมือนและความต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย ใช้กระบวนการเขียนในการเขียนเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ให้เหตุผลหรือบอกผลกระทบอันเนื่องมาจากเหตุใดเหตุหนึ่ง แสดงข้อโต้แย้งตามประเด็นที่กำหนด เขียนเรื่องเล่าและถอดความบทร้อยกรอง ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้า บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด ได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้ที่รักความเป็นไทย ซื่อสัตย์ และใฝ่เรียนรู้ เพื่อใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือจำลองในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม นำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพและใช้ในชีวิตประจำวันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคในบทอ่านตามที่ได้รับมอบหมาย
2. จับใจความสำคัญ ระบุรายละเอียด วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากสารคดีเกี่ยวกับอาหาร ภาษา สิ่งแวดล้อม วรรณกรรม วรรณคดี
3. เขียนย่อหน้า เรียงความเปรียบเทียบ ให้เหตุผล แสดงข้อโต้แย้ง ตีความบทร้อยกรองเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือหัวข้อที่กำหนด
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อความก้าวหน้า (อ33203)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

มีความรู้ความเข้าใจในการจับใจความสำคัญและรายละเอียดที่ฟัง ทั้งเรื่องที่เป็นสารคดี เรื่องราวทั่วไป และเพลงสากล ภาษาที่เหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส สถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ จากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย และสุภาษิต ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

โดยใช้กระบวนการการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ด้วยการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค STAD เพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการทำข้อสอบ TGAT, TOEIC, A-Level, NETSAT ม.ขอนแก่น เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือความสามารถในการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เขียนเรื่องราวของตนเองและพูดนำเสนอได้
2. ฟังบทสนทนา คำถาม บทอ่าน/บทความที่เป็นสารคดี เรื่องราวความรู้ทั่วไปและเพลงสากลแล้วเติมคำลงในช่องว่างและสะกด
   คำได้ถูกต้อง
3. เข้าใจและเลือกใช้ภาษา คำศัพท์ สำนวน วลี สุภาษิตที่อยู่ในประโยคได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุปความ และตีความจากเรื่องที่อ่านได้
5. เข้าใจและใช้กลวิธีการอ่าน ได้แก่ skimming/scanning/guessing/context clue
6. เข้าใจโครงสร้างประโยคชนิด Simple Sentence, Compound Sentence, Complex Sentence และนำไปใช้ได้
7. เข้าใจโครงสร้างของอนุประโยค (Clause) และนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง
8. เข้าใจโครงสร้างและหลักการใช้ Adjective Clause, Noun Clause, และ Adverb Clause และนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง
9. นำความรู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาทำข้อสอบ TGAT1, TOEIC, A-Level, NETSAT ม.ขอนแก่น ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65
10. สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อความก้าวหน้า (อ33204)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

มีความรู้ความเข้าใจในการจับใจความสำคัญและรายละเอียดที่ฟัง ทั้งเรื่องที่เป็นสารคดี เรื่องราวทั่วไป และเพลงสากล ภาษาที่เหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส สถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ จากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย และสุภาษิต ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

โดยใช้กระบวนการการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ด้วยการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค STAD เพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการทำข้อสอบ TGAT, TOEIC, A-Level, NETSAT ม.ขอนแก่น เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คือความสามารถในการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. แยกแยะความหมายของคำศัพท์ สำนวน คำพังเพย และสุภาษิตที่อยู่ในประโยคได้
2. เลือกคำศัพท์ที่มีความหมายเดียวกันกับโจทย์ที่กำหนดให้
3. เข้าใจโครงสร้างประโยค และนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง
4. เข้าใจรูปแบบข้อสอบ TGAT, TOEIC, A-Level, NETSAT ม.ขอนแก่น
5. วิเคราะห์โครงสร้างของประโยคได้
6. เลือกคำศัพท์ที่ถูกต้องกับแต่ละประโยคในแต่ละ paragraph
7. ระบุคำ/วลีที่ขีดเส้นใต้ว่าจุดไหนผิดและแก้ไขให้ถูกต้อง
8. หาจุดผิดและแก้ไขได้ถูกต้อง
9. เลือกตัวเลือกที่มีการจัดเรียงประโยคให้เป็นย่อหน้าที่สมบูรณ์
10. สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ (อ30205)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร การต้อนรับ การนัดหมายการสนทนาทางโทรศัพท์ การใช้บริการ การซื้อ-ขาย รายละเอียดสินค้าหรือบริการ ในงานอาชีพ การศึกษาพท้นฐานความต้องการในงานอาชีพของตนเอง การเขียนประวัติโดยสังเขปของตนเองในการสมัครงานการใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยการจัดทำโครงงานภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ ตลอดจนเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการสร้างความคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ แบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ เพื่อใช้ในการฟัง พูด อ่านและเขียน ตลอดจนมีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะชีวิต มีความรักภาคภูมิใจในวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่นและประเทศของตน ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4-6/2 ต 1.1 ม.4-6/3

ต 1.2 ม.4-6/3 ต 1.2 ม.4-6/5

ต 1.3 ม.4-6/2

ต 2.1 ม.4-6/2 ต 2.2 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ต 4.2 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ (อ30206)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร การสาธิตและนำเสนอการอ่านเอกสารการอ่านเอกสารทางธุรกิจ โฆษณา ประกาศ ตาราง กราฟ กำหนดการ สืบค้นข้อมูลทางธุรกิจจากสื่อต่างๆ การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน บันทึกข้อความ การบันทึกโทรศัพท์ การติดต่อธุรกิจผ่านทางอินเตอร์เน็ต e-commerce การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การสืบค้นข้อมูลในการศึกษาและการประกอบอาชีพในอนาคต

โดยใช้ทักษะกระบวนการเรียนทางภาษา กระบวนการสร้างความคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ กระบวน การปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ แบบบูรณาการเพื่อให้เกิดทักษะ ความรู้ เพื่อใช้ในการฟัง พูด อ่านและเขียน ตลอดจนมีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะชีวิต มีความรักภาคภูมิใจในวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่นและประเทศของตน ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4-6/2 ต 1.1 ม.4-6/3

ต 1.2 ม.4-6/3 ต 1.2 ม.4-6/5

ต 1.3 ม.4-6/2

ต 2.1 ม.4-6/2 ต 2.2 ม.4-6/1

ต 4.2 ม.4-6/1 ต 4.2 ม.4-6/2

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (อ33207)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ฝึกทักษะ ฟัง-พูด-อ่าน-เขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ ฟังและอ่านข้อความ ฟังและจับใจความสำคัญเรื่องราว เข้าใจบทสนทนา สรุปเนื้อหารายละเอียดจากเรื่องราวที่ได้อ่านหรือฟัง และเขียนสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจในสิ่งที่ต้องการสื่อความโดยการเติมคำ ข้อความ หรือเขียนให้ข้อมูลสั้นๆ พูดและเขียนบรรยาย เล่าเรื่อง นำเสนอข้อมูล และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว โดยใช้ภาษาที่ซับซ้อนขึ้น

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการปฏิบัติ โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล และกระบวนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและใช้ภาษาได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ สาระท้องถิ่น ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ และวัฒนธรรมประเพณีและความเชื่อในท้องถิ่นจังหวัดชัยภูมิ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร หรือสื่อความให้บุคคลอื่นเข้าใจได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (อ33208)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ฝึกทักษะ ฟัง-พูด-อ่าน-เขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ ฟังและอ่านข้อความ ฟังและจับใจความสำคัญเรื่องราว เข้าใจบทสนทนา สรุปเนื้อหารายละเอียดจากเรื่องราวที่ได้อ่านหรือฟัง และเขียนสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจในสิ่งที่ต้องการสื่อความโดยการเติมคำ ข้อความ หรือเขียนให้ข้อมูลสั้นๆ พูดและเขียนบรรยาย เล่าเรื่อง นำเสนอข้อมูล และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว โดยใช้ภาษาที่ซับซ้อนขึ้น

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการปฏิบัติ โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล และกระบวนการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและใช้ภาษาได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ สาระท้องถิ่น ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ และวัฒนธรรมประเพณีและความเชื่อในท้องถิ่นจังหวัดชัยภูมิ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร หรือสื่อความให้บุคคลอื่นเข้าใจได้ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ อ่าน-เขียน (อ33209)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ฝึกทักษะการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความจากเรื่องประเภทสารคดีและบันเทิงคดี ฝึกทักษะการพูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การสรุปข่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับประเทศไปจนถึงระหว่างประเทศได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เขียนบรรยาย แสดงความคิดเห็น และให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ ข่าวและเหตุการณ์ท้องถิ่น เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมในสถานการณ์จริงหรือจำลอง ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า บันทึก รวบรวม เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์

เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการตั้งคำถามและ การให้เหตุผล ตลอดจนเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้องและเหมาะสม

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ข่าว เหตุการณ์ที่อ่านอย่างเหมาะสม
3. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น และสังคม
4. ใช้ภาษาสื่อสารในห้องเรียนและสถานศึกษา
5. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ความรู้ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาวิชาภาษาอังกฤษ อ่าน-เขียน (อ33210)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกทักษะการอ่าน นิทาน เรื่องสั้น ปริศนา บทความเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม กิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาเขียน บทร้อยกรอง บทละครสั้น สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (Non-text information) สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และ/หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีคำศัพท์และโครงสร้างประโยคซับซ้อน เพิ่มเติมจากที่ได้เรียนในวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสิ่งที่อ่าน เรียงลำดับเหตุการณ์ ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถาม เขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบอย่างเหมาะสม สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องจากสิ่งที่อ่าน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา ทักษะการปฏิบัติทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาหรือข้อเท็จจริง ในการเรียนภาษา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการอ่าน และเขียน รักการอ่าน มีสุนทรียภาพทางภาษา สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษา ตลอดจนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเนื้อหาที่อ่าน
2. ตีความ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นจากเนื้อหาที่อ่าน ในรูปแบบต่างๆ โดยถ่ายโอนเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง
3. เข้าใจ ตีความ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูล และข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. ใช้กระบวนการอ่านและเขียน นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต
5. ใช้ภาษาอธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของตนเอง
6. เข้าใจความแตกต่างทางภาษา เรื่องคำ วลี สำนวน ประโยค และ ข้อความ และนำไปใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (อ33211)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

คำศัพท์ สำนวนและรูปประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้ในการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความรู้พื้นฐานในธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การนำเสนอโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การประยุกต์ใช้บทบาทสมมติและกรณีศึกษาในสถานการณ์จำลอง เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและของลักษณะอาชีพต่าง ๆ ด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของคำศัพท์ สำนวนและหลักไวยากรณ์ พร้อมอธิบายหลักการใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามสถาการณ์ต่าง ๆ ในบริบทของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ได้
2. สื่อสารและสนทนาโดยการประยุกต์ใช้คำศัพท์ สำนวนและรูปประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้ในการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผ่าน การจำลองสถานการณ์ต่างๆได้
3. นำเสนอโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพโดยการประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจและทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวม 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการดูแลและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (อ33212)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษในบริบททางธุรกิจเพื่อการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ลักษณะสำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้และการใช้อวัจนภาษาที่เหมาะสม ผ่านสถานการณ์จำลองในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับการดูแลและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

ผลการเรียนรู้

1. สร้างความประทับใจให้กับลูกค้า
2. ใช้คำศัพท์และสำนวนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลลูกค้าได้
3. แสดงวิธีการสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าได้
4. ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับการดูแลและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าผ่านทางโทรศัพท์กับลูกค้าที่มีความต้องการได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 5 (ฝ33203)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยคที่ใช้ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การเชิญชวน การตอบรับและการปฏิเสธคำเชิญ การนัดหมาย คำอวยพรในสถานการณ์ต่างๆ สามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำบรรยาย และคำชี้แจง อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต ประจำวัน เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน และหรือในสถานศึกษา และชุมชน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างเหมาะสม เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำบรรยาย และคำชี้แจง
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว บทความ ประกาศ โฆษณา และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านจากสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ สารคดี และบันเทิงคดีตามความสนใจ
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นข่าว เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
6. แสดงความรู้สึกความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม และโลก

7. ใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมโลก

8. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก รวบรวม วิเคราะห์ สรุปความรู้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรูปต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 6 (ฝ33204)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์ สำนวน ประโยคที่ใช้ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้คำแนะนำอย่างง่ายทั้งทางการและไม่ทางการ การใช้คำศัพท์ วลี สำนวน ประโยคในสถานการณ์ต่างๆที่อาจพบได้ในชีวิตประจำวัน พร้อมเชื่อมโยงเข้าสู่การทำแบบทดสอบระดับชาติ PAT 7.1 ให้สามารถปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ ในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำบรรยาย และคำชี้แจง อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ อธิบาย จับใจความสำคัญจากการฟังและอ่านสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง สนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวและเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ใช้คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆ บรรยายเกี่ยวกับตนเอง เหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลองในห้องเรียน และหรือในสถานศึกษา และชุมชน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทย

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างเหมาะสม เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะผู้เรียนตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำบรรยาย และคำชี้แจง
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว บทความ ประกาศ โฆษณา และบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านจากสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ สารคดี และบันเทิงคดีตามความสนใจ
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูล ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นข่าว เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
6. แสดงความรู้สึกความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม และโลก

7. ใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมโลก

8. ค้นคว้า สืบค้น บันทึก รวบรวม วิเคราะห์ สรุปความรู้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนกลาง (จ33261)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 100 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์และประโยคภาษาจีนรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้สำหรับบอกเล่าการเปลี่ยนแปลง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว การไปพบแพทย์ การบอกเหตุและผล ไวยากรณ์ภาษาจีน การอธิบาย เปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน ของภาษาจีนและภาษาไทย ฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้ภาษาจีน

โดยใช้กระบวนการเน้นการสื่อสาร พูดคุยถาม-ตอบ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล บอกใจความสำคัญ ตอบคำถาม วิเคราะห์สรุป ตีความ แสดงความคิดเห็น เปรียบเทียบความแตกต่าง ให้เหตุผลพร้อมยกตัวอย่างประกอบการนำเสนอ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถพูดอธิบายหรือตอบคำถามเกี่ยวกับตนเองได้ รู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีทักษะชีวิต มีทักษะการแก้ปัญหา สามารถสืบค้นความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาจีน สาระท้องถิ่น ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถออกเสียงภาษาจีนได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ได้
3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของไทย-จีนได้
4. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์
5. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสารได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนกลาง (จ33262)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2.5 หน่วยกิต เวลา 100 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์และประโยคภาษาจีนรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้สำหรับบอกเล่าการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว การเล่าประสบการณ์ที่เคยทำและไม่เคยทำ โครงสร้างประโยคเปรียบเทียบไวยากรณ์ภาษาจีน การอธิบาย เปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอน ของภาษาจีนและภาษาไทย ฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้ภาษาจีน

โดยใช้กระบวนการเน้นการสื่อสาร พูดคุยถาม-ตอบ กระบวนการปฏิบัติ ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล บอกใจความสำคัญ ตอบคำถาม วิเคราะห์สรุป ตีความ แสดงความคิดเห็น เปรียบเทียบความแตกต่าง ให้เหตุผลพร้อมยกตัวอย่างประกอบการนำเสนอเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถพูดอธิบายหรือตอบคำถามเกี่ยวกับตนเองได้ รู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีทักษะชีวิต มีทักษะการแก้ปัญหา สามารถสืบค้นความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาจีน สาระท้องถิ่น ใช้ภาษาสื่อสารเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถออกเสียงภาษาจีนได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนในการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ได้
3. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของไทย-จีนได้
4. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์
5. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาจีนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสารได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาหลักภาษาจีนรหัสวิชา (จ33263)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลารวม 40 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน การอ่านออกเสียง คำ ข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรอง แล้วตอบคำถามวัดความเข้าใจ วิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็น เข้าใจและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ การขอร้องและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ทั้งในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน รู้ที่มา อธิบายเปรียบเทียบความสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญของเจ้าของภาษาและของไทย การแสวงหาความรู้โดยการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆใช้ภาษาจีนในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4 , ม.6/5

ต 1.3 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1,ม.6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาหลักภาษาจีน (จ33264)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลารวม 40 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน การอ่านออกเสียง คำ ข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรอง แล้วตอบคำถามวัดความเข้าใจ วิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็น เข้าใจและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ การขอร้องและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ทั้งในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน รู้ที่มา อธิบายเปรียบเทียบความสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญของเจ้าของภาษาและของไทย การแสวงหาความรู้โดยการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆใช้ภาษาจีนในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4 , ม.6/5

ต 1.3 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1,ม.6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีน (จ33265)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลารวม 60 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน การอ่านออกเสียง คำ ข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรอง แล้วตอบคำถามวัดความเข้าใจ วิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็น เข้าใจและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ การขอร้องและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ทั้งในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน รู้ที่มา อธิบายเปรียบเทียบความสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญของเจ้าของภาษาและของไทย การแสวงหาความรู้โดยการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆใช้ภาษาจีนในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4 , ม.6/5

ต 1.3 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1,ม.6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาภาษาจีน (จ33266)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลารวม 60 ชั่วโมง

ใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน การอ่านออกเสียง คำ ข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรอง แล้วตอบคำถามวัดความเข้าใจ วิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญ แสดงความรู้สึก และแสดงความคิดเห็น เข้าใจและปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ การเสนอและให้ความช่วยเหลือ การตอบรับและการปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ การขอร้องและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง ทั้งในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน รู้ที่มา อธิบายเปรียบเทียบความสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญของเจ้าของภาษาและของไทย การแสวงหาความรู้โดยการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆใช้ภาษาจีนในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4 , ม.6/5

ต 1.3 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1,ม.6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนธุรกิจ PIM (จ33269)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลารวม 40 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์ และฝึกทักษะการฟัง และพูดในการใช้ภาษาและสำนวนที่เกี่ยวกับการบริการ การท่องเที่ยวและแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประทศไทย โดยจัดสถานการณ์จำลองในการปฏิบัติงาน เช่น สนามบิน โรงแรม ภัตตาคาร ร้านค้า เป็นต้น เพื่อเรียนรู้ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว ฝึกทักษะในด้านการฟัง และพูดในภาษาสำนวนที่ใช้ในการบริการ ศึกษารูปแบบประโยคต่างๆ โดยจัดสถานการณ์จำลอง เช่น สนามบิน โรงแรม ภัตตาคาร ร้านค้า เป็นต้น เพื่อฝึกฝนทักษะทั้งในการพูดและการเขียนได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและความนิยม

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4 , ม.6/5

ต 1.3 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1, ม.6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาภาษาจีนธุรกิจ PIM (จ33270)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลารวม 40 ชั่วโมง

ศึกษาคำศัพท์ และฝึกทักษะการฟัง และพูดในการใช้ภาษาและสำนวนที่เกี่ยวกับการบริการ การท่องเที่ยวและแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประทศไทย โดยจัดสถานการณ์จำลองในการปฏิบัติงาน เช่น สนามบิน โรงแรม ภัตตาคาร ร้านค้า เป็นต้น เพื่อเรียนรู้ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว ฝึกทักษะในด้านการฟัง และพูดในภาษาสำนวนที่ใช้ในการบริการ ศึกษารูปแบบประโยคต่างๆ โดยจัดสถานการณ์จำลอง เช่น สนามบิน โรงแรม ภัตตาคาร ร้านค้า เป็นต้น เพื่อฝึกฝนทักษะทั้งในการพูดและการเขียนได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและความนิยม

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4 , ม.6/5

ต 1.3 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1, ม.6/2

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชารายวิชาภาษาเกาหลี (ก30235)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน อ่านออกเสียงตัวอักษร สะกดคำกลุ่มคำประโยค และข้อความง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน บอกความหมายของคำกลุ่มคำประโยคและข้อความสั้นๆ ที่ฟังหรืออ่าน ตอบคำถามจากการฟังและอ่านประโยค บทสนทนา ข้อความหรือบทความสั้นๆ พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และกิจกรรมต่างๆ กิจวัตรประจำตัว สิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการสอนภาษา และกระบวนการกลุ่มในการฝึกออกเสียง ฟัง พูด ถามตอบและสนทนาโต้ตอบในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงการรวบรวมความรู้และแสวงหาความเพลิดเพลินจากภาษาเกาหลี

มีมารยาทในการฟังและพูด ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานในเรียนภาษาเกาหลี

รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ต 1.1 ม.6/4 6/6

ต 1.2 ม.6/4 6/6

ต 1.3 ม.6/4 6/6

ต 2.1 ม.6/4 6/6

ต 2.2 ม.6/4 6/6

ต 4.1 ม.6/4 6/6

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีละ 120 ชั่วโมง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 360 ชั่วโมงนั้น เป็นเวลาสำหรับปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว กิจกรรมผู้เรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ให้สถานศึกษาจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)	รวม 3 ปี	จำนวน 45 ชั่วโมง
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)	รวม 3 ปี	จำนวน 60 ชั่วโมง

กิจกรรม	**ระดับชั้น**	
	ม.1-3	**ม.4-6**
กิจกรรมแนะแนว	40 ชั่วโมง	40 ชั่วโมง
กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และรักษาดินแดน	40 ชั่วโมง	40 ชั่วโมง
กิจกรรมชุมนุม	40 ชั่วโมง	40 ชั่วโมง
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	45 ชั่วโมง	60 ชั่วโมง

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

1. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีชัยภูมิ โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

2. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การะบวนการปฏิบัติลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1. บทบาทของผู้สอน

1. ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

2. กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการและความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3. ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

4. จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

5. จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

6. ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน

7. วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุง

การจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

1. กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
2. เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบ หรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ
3. ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ในในสถานการณ์ต่างๆ
4. มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู
5. ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดระบบการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภททั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้า และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก
2. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
3. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
4. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ
5. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสมเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงงาน การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2. การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเป็นการประเมินเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีสิ่งที่ต้องการพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติและระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษาหรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4. การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

1. การตัดสิน การให้ระดับและการรายงานผลการเรียน

1.1 การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้พัฒนาจนเต็มตามศักยภาพ

ระดับมัธยมศึกษา

1. ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้นๆ

2. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

3. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

4. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การพิจารณาเลื่อนชั้น ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อยและสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้ แต่หากผู้เรียนไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น สถานศึกษาอาจตั้งคณะกรรมการพิจารณาพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2 การให้ระดับผลการเรียน

ระดับมัธยมศึกษาในการตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนเป็น 8 ระดับ

- การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ให้มีระดับผลการประเมินเป็นดีเยี่ยม ดี ผ่าน ไม่ผ่าน
- การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นผ่านและ ไม่ผ่าน

1.3 การรายงานผลการเรียน

การรายงานผลการเรียนเป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องสรุปผลการประเมินและจัดทำเอกสารรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

การรายงานผลการเรียนสามารถรายงานเป็นระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียนที่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้

2. เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสตรีชัยภูมิ พุทธศักราช 2566 - 2568 กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษาเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.1 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด ตามกรอบโครงสร้างหลักสูตรพุทธศักราช 2551 โดยรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

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

3. ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

6. ได้รับระดับผลการเรียนตามกลุ่มสาระ ทั้ง 8 กลุ่มสาระ ไม่ต่ำกว่า “1”

2.2 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด ไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด

3. ผู้เรียนมีผลประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

6. ได้รับระดับผลการเรียนตามกลุ่มสาระ ทั้ง 8 กลุ่มสาระ ไม่ต่ำกว่า “1”

เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลและสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

1.1 ระเบียนแสดงผลการเรียน เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูลและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) หรือเมื่อลาออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี

1.2 ประกาศนียบัตร เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อรับรองศักดิ์ปละสิทธิ์ของผู้จบการศึกษาที่สถานศึกษา ให้ไว้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3. แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาทีที่ 6)

3. เอกสาร หลักฐาน การศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการผลการเรียนรู้และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบแสดงผลการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ : ปพ.4 แบบแสดงผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน : ปพ.5 แบบรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล : ปพ.6 ใบรับรองผลการศึกษา : ปพ.7 ระเบียนสะสม : ปพ.8 สมุดบันทึกผลการเรียน : ปพ.9 และเอกสารอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนในกรณีต่างๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคันและขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียนควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน หรือต้นภาคเรียนที่สถานศึกษารับผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษา

ที่รับเทียบโอนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับผู้เรียนจากการเทียบโอนควรกำหนดรายวิชา/จำนวนหน่วยกิต ที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม

การพิจารณาการเทียบโอน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา และเอกสารอื่นๆที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน
2. พิจารณาความรู้ ความสามารถของผู้เรียนโดยการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ
3. พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติในสภาพจริง

การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามประกาศ หรือแนวปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ สำหรับการเทียบโอนเข้าสู่การศึกษาในระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตร

ในระบบการศึกษาที่มีการกระจายอำนาจในท้องถิ่นและสถานศึกษามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรนั้นหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับสถานศึกษามีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริม การใช้ และพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และ การจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลให้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในระดับชาติ

ระดับท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดอื่นๆ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการศึกษา เป็นตัวกลางที่จะเชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดในระดับชาติให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษา ส่งเสริมการใช้และพัฒนาหลักสูตรในระดับสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จ โดยมีภารกิจสำคัญ คือ กำหนดเป้าหมายและจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับท้องถิ่น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่เป็นความต้องการในระดับชาติ พัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ประเมินคุณภาพการศึกษาในระดับท้องถิ่น รวมทั้งเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร สนับสนุน ส่งเสริม ติดตามผล ประเมินผล วิเคราะห์ และรายงานผลคุณภาพของผู้เรียน

สถานศึกษามีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร การวางแผนและดำเนินการใช้หลักสูตร การเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จัดทำระเบียบการวัดและประเมินผลในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและรายละเอียดที่เขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงาน ต้นสังกัดอื่นๆ ในระดับท้องถิ่นได้จัดทำเพิ่มเติม รวมทั้งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความต้องการของผู้เรียน โดยทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา