ปีการศึกษา 2567

หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนศรีบุณยานนท์









สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศโรงเรียนศรีบุณยานนท์

เรื่อง ประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนของชาติให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานสากล สอดคล้องกับประเทศไทย 4.0 โลกในศตวรรษที่ 21 และทัดเทียมกับนานาชาติ ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลด้านการลดความเหลื่อมล้ำของสังคม และการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการของรัฐ เพื่อสร้างโอกาส อาชีพ การมีรายได้ที่มั่นคงแก่ผู้ที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน โดยให้แรงงานทั้งระบบมีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้และพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานในทุกระดับอย่างมีมาตรฐาน

โรงเรียนศรีบุณยานนท์ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียน และปรับมาตรฐานและตัวชี้วัดสอดคล้องกับคำสั่งสพฐ. ที่ 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2560 ประกาศ สพฐ. ลงวันที่ 8 มกราคม 2561 คำสั่ง สพฐ. ที่ 921/2561 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2561 และคำสั่ง สพฐ. ที่ 922/2561 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2561 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีมติเห็นชอบให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ในการจัดการเรียนการสอน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ เมื่อวันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

(นางพรรษชล บุณคง)
ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนศรีบุณยานนท์

(นางกุสุมา ยี่ภู่)
ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีบุณยานนท์

หลักสูตรสถานศึกษา
โรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

.....

ความนำ

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

นอกจากนี้การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทิศทาง กรอบยุทธศาสตร์ แผนแม่บท และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศ พบว่า ประเด็น สำคัญเพื่อแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้ อย่างแท้จริง คือ การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนา ทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็น ต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้าน วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ และเตรียมความพร้อมคนให้สามารถ ปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดเป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วนให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ

สาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมรวมทั้ง สาระ เทคโนโลยี โดยมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท .) ดำเนินการปรับปรุง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสาระเทคโนโลยีและมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการ ปรับปรุง สาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

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

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

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

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

1.1 จัดกลุ่มความรู้ใหม่และนาทักษะกระบวนการไปบูรณาการกับตัวชี้วัด เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และมีทักษะในศตวรรษที่ 21

1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาหรับผู้เรียนทุกคนที่เป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น

1.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 -6 กำหนดตัวชี้วัดเป็นรายปีเพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาจัดตามลาดับการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามสถานศึกษาสามารถพิจารณาปรับเลื่อนไหลระหว่างปีได้ตามความเหมาะสม

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้เพิ่มสาระเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณ ทั้งนี้เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับกระบวนการเชิงวิศวกรรม ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

3. สาระภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมได้ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน สอดคล้องกับพัฒนาการตามช่วงวัย มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเพิ่มความสามารถ ทักษะ และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่ชัดเจนขึ้น

โรงเรียนศรีบุณยานนท์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด โดยวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา บริบทของโรงเรียน และจัดทำโครงสร้างหลักสูตร กำหนดรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมในแต่ละระดับชั้นให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นหลักสูตรการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และอยู่ร่วมในสังคมอย่างมีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ โดยมุ่งหวังให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อีกทั้งมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร การถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ในการพัฒนาตนเองและสังคม มีคุณภาพได้มาตรฐานสากลในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก ประกอบด้วยสาระของหลักสูตรแกนกลาง สาระความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนท้องถิ่น และสาระที่สถานศึกษาเพิ่มเติม โดยจัดเป็นสาระการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม รายวิชาหน้าที่พลเมือง กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กำหนดคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และคุณลักษณะนักเรียนตามมาตรฐานสากล พัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก

ความสำคัญ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ เป็นแนวทางให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของโรงเรียน ในการจัดมวลประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนได้พัฒนาให้บรรลุถึงคุณภาพตามมาตรฐานในการพัฒนาเยาวชนของชาติ นอกเหนือจากการใช้เป็นแนวทางหรือข้อกำหนดในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้บรรลุตามจุดหมายของการจัดการศึกษาแล้ว หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่พัฒนาขึ้นยังเป็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายให้ครอบครัว ชุมชน องค์กรในท้องถิ่น ทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วมจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยมีแนวทางสำคัญที่โรงเรียนกำหนดไว้ในหลักสูตรโรงเรียน ดังนี้

1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน และความเพลิดเพลินในการเรียนรู้เปรียบเสมือนเป็นวิธีสร้างกำลังใจ และเร้าให้เกิดความก้าวหน้าแก่ผู้เรียนให้มากที่สุด มีความรู้สูงสุด ผู้เรียนทุกคนมีความเข้มแข็ง ความสนใจ มีประสบการณ์ และความมั่นใจ เรียนและทำงานอย่างเป็นอิสระและร่วมใจกัน มีทักษะในการอ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็น รู้ข้อมูลสารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารส่งเสริมจิตใจที่อยากรู้อยากเห็น และมีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล

2. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ส่งเสริมการพัฒนาด้านจิตวิญญาณ จริยธรรม สังคม และวัฒนธรรม พัฒนาหลักการในการจำแนกระหว่างถูกและผิด เข้าใจและศรัทธาในความเชื่อของตน ความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน พัฒนาหลักคุณธรรมและความอิสระของผู้เรียน และช่วยให้เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ สามารถช่วยพัฒนาสังคมให้เป็นธรรมขึ้น มีความเสมอภาค พัฒนาความตระหนัก เข้าใจและยอมรับสภาพแวดล้อมที่ตนดำรงชีวิตอยู่ ยึดมั่นในข้อตกลงร่วมกันต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในระดับส่วนตน ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับโลก สร้างให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเป็นผู้บริโภคที่ตัดสินใจแบบมีข้อมูลเป็นอิสระ และมีความรับผิดชอบ

3. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการ

เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

ลักษณะของหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นหลักสูตรที่โรงเรียนได้พัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา โดยยึดองค์ประกอบหลักสำคัญ 5 ส่วนคือดังนี้

1) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

2) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3) กรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่น

4) สาระสำคัญ

จุดเน้นที่โรงเรียนพัฒนาเพิ่มเติม เป็นกรอบในการจัดทำรายละเอียดเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนด เหมาะสมกับสภาพชุมชนและท้องถิ่นและจุดเน้นของโรงเรียน โดยหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะของหลักสูตร ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรเฉพาะของโรงเรียนศรีบุณยานนท์ สำหรับจัดการศึกษาในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6

2. เป็นหลักสูตรที่มีความเป็นเอกภาพสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับให้ครูผู้สอนนำไปจัดการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย โดยกำหนดให้มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 สาระการเรียนรู้ที่โรงเรียนใช้เป็นหลักเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด การเรียนรู้ และการแก้ปัญหาประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.2 สาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ ศักยภาพการคิดและการทำงานประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาอังกฤษ

2.3 สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยจัดทำเป็นรายวิชา/กิจกรรมเพิ่มเติมตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับโครงสร้างเวลาเรียน สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ความต้องการของผู้เรียน และบริบทของโรงเรียนและเพิ่มวิชาหน้าที่พลเมืองให้สอดคล้องกับนโยบายหน่วยเหนือด้วย

2.4 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และ สังคม เสริมสร้างการเรียนรู้นอกจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ ๘ กลุ่ม และการพัฒนาตนตามศักยภาพ

2.5 การกำหนดมาตรฐานของโรงเรียนที่สอดคล้องกับมาตรฐานระดับต่าง ๆ เพื่อเป็นเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน จัดทำรายละเอียดสาระการเรียนรู้ และจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพในชุมชน สังคม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2551 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานเป็นตัวกำหนดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ กระบวนการ สมรรถนะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีการกำหนดมาตรฐานไว้ดังนี้

3.1 มาตรฐานหลักสูตร เป็นมาตรฐานด้านผู้เรียนหรือผลผลิตของหลักสูตรโรงเรียน เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมตามโครงสร้างของหลักสูตรทั้งหมดของครู และใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบคุณภาพโดยรวมของการจัดการศึกษาตามหลักสูตรในทุกระดับ ซึ่งโรงเรียนต้องใช้สำหรับการประเมินตนเองเพื่อจัดทำรายงานประจำปีตามบทบัญญัติในพระราชบัญญัติการศึกษา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลใน การกำหนดแนวปฏิบัติในการส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแล และปรับปรุงคุณภาพ เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

3.2 มีตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจง และมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับ การวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน ตรวจสอบพัฒนาการผู้เรียน ความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ และเป็นหลักในการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์จากการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย

3.3 มีความเป็นสากล ความเป็นสากลของหลักสูตรโรงเรียน คือมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ การจัดการสิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีคุณลักษณะที่จำเป็นในการอยู่ในสังคมได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา การเสียสละ การเอื้อเฟื้อ โดยอยู่บนพื้นฐานของความพอดีระหว่างการเป็นผู้นำ และผู้ตาม การทำงานเป็นทีม และ การทำงานตามลำพัง การแข่งขัน การรู้จักพอ และการร่วมมือกันเพื่อสังคม วิทยาการสมัยใหม่ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การรับวัฒนธรรมต่างประเทศ และการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยการฝึกฝนทักษะเฉพาะทาง และการบูรณาการในลักษณะที่เป็นองค์รวม

4. มีความยืดหยุ่น หลากหลาย หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นหลักสูตรที่โรงเรียนจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ขึ้นเอง โดยยึดโครงสร้างหลักที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่น เป็นขอบข่ายในการจัดทำ จึงทำให้หลักสูตรของโรงเรียนมีความยืดหยุ่น หลากหลาย สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความเหมาะสมกับตัวผู้เรียน

5. การวัดและประเมินผลเน้นหลักการพื้นฐานสองประการคือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน โดยผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐาน การเรียนรู้สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

วิสัยทัศน์โรงเรียนศรีบุณยานนท์

"โรงเรียนคุณภาพชั้นนำ ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง"

<u>พันธกิจ</u>

ด้านคุณภาพผู้เรียน

ก. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน

1. พัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร และการคิดคำนวณ
2. พัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อธิบาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหา
3. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม
4. พัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา
6. สร้างเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะพื้นฐานและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ
7. ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ

ข. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

1. พัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะและค่านิยมที่ดี ตามที่โรงเรียนกำหนด
2. ปลูกฝัง สร้างเสริมให้นักเรียนมีความภูมิใจในท้องถิ่น และความเป็นไทย
3. สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างและความหลากหลาย
4. สร้างเสริมให้นักเรียนมีสุขภาวะทางร่างกายและจิตสังคม
5. สร้างเสริมให้นักเรียนมีทักษะชีวิตให้นักเรียนอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ด้านกระบวนการบริหารจัดการ

1. กำหนดเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจอย่างชัดเจน สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น นโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม
2. พัฒนาระบบการบริหารจัดการคุณภาพของโรงเรียนตามมาตรฐานสากล โดยใช้เกณฑ์ OBECQA
3. พัฒนางานวิชาการที่เน้นคุณภาพของผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรสถานศึกษา และทุกกลุ่มเป้าหมาย
4. พัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ
5. จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อ ต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

6. จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้

7. พัฒนาระบบบริหารจัดการสถานศึกษาให้มีความปลอดภัย

<u>ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</u>

1. จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

2. ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

3. บริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก

4. ตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และนำผลมาพัฒนาผู้เรียน

5. ส่งเสริมให้ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อพัฒนา และปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

6. ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการนำกระบวนการวิจัย มาใช้ในการสร้างนวัตกรรม

<u>เป้าประสงค์ (Goals)</u>

ด้านคุณภาพผู้เรียน

ก. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน

1. นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร และการคิดคำนวณตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดในแต่ละระดับชั้น

2. นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ สามารถอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล

3. นักเรียนมีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ และการทำงานเป็นทีมมาใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่

4. นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม อย่างสร้างสรรค์ และมีคุณธรรม

5. นักเรียนมีผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาในระดับดีขึ้นไป รวมทั้งมีความก้าวหน้าในผลการทดสอบต่าง ๆ

6. นักเรียนมีความรู้ ทักษะพื้นฐาน มีเจตคติที่ดีในการศึกษาต่อหรืองานอาชีพ

7. นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ

ข. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

1. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และจิตสำนึกที่ดีตามที่โรงเรียนกำหนด

2. นักเรียนมีความภูมิใจในท้องถิ่น เห็นคุณค่าของความเป็นไทย มีส่วนในการอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณี และ ภูมิปัญญาไทย

3. นักเรียนยอมรับและอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างระหว่างบุคคล ในด้านเพศ วัย เชื้อชาติ ศาสนา ภาษา วัฒนธรรม ประเพณี

4. นักเรียนรู้จักรักษาสุขภาพกาย สุขภาพจิต อารมณ์ สังคม และการแสดงออกอย่างเหมาะสม ในแต่ละช่วงวัย สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข เข้าใจผู้อื่นไม่มีความขัดแย้งกับผู้อื่น

5. นักเรียนมีทักษะชีวิตในการอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ด้านกระบวนการบริหารจัดการ

1. โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ที่ชัดเจน สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่นนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

2. โรงเรียนสามารถบริหารจัดการคุณภาพอย่างเป็นระบบตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่ง สพฐ.

3. โรงเรียนมีการบริหารจัดการวิชาการทั้งด้านการพัฒนาหลักสูตร กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นคุณภาพนักเรียนอย่างรอบด้าน เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย

4. ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนา ส่งเสริม สนับสนุน และจัดให้มีชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ

5. โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน และสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ และมีความปลอดภัย

6. โรงเรียนมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ ที่เป็นหมวดหมู่ ครอบคลุม เป็นปัจจุบัน สะดวกต่อการเข้าถึง

7. โรงเรียนมีระบบบริหารการจัดการศึกษาให้มีความปลอดภัย

ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1. ครูมีการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

2. ครูใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

3. ครูมีระบบการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก

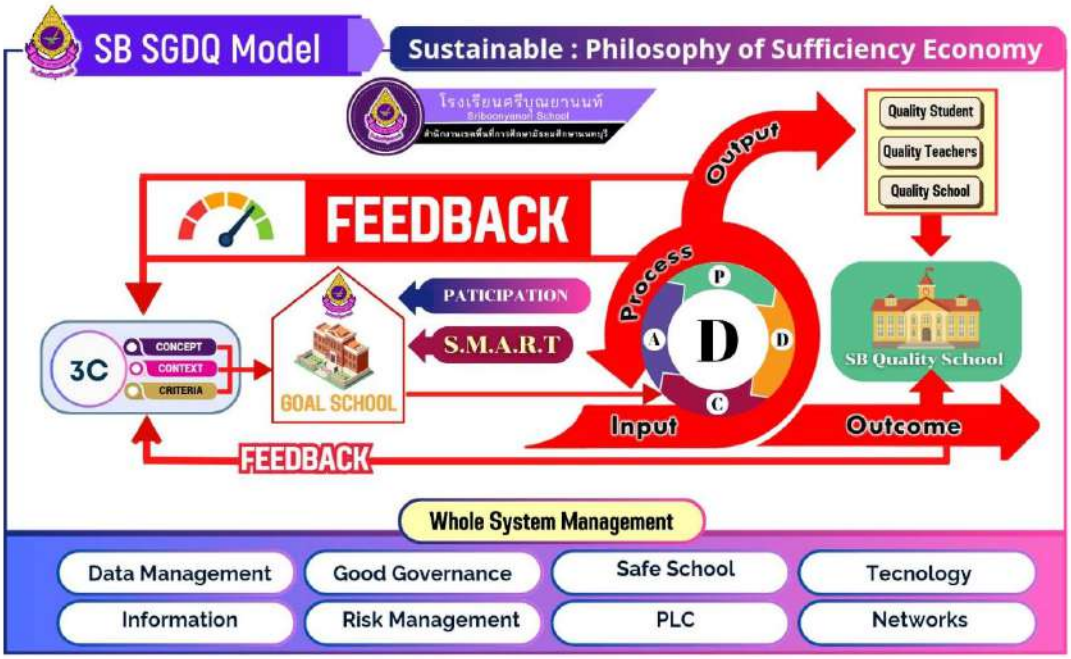
4. ครูมีการตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และนำผลมาพัฒนาผู้เรียน

5. ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อพัฒนา และปรับปรุงการจัด

การเรียนรู้

6. ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการนำกระบวนการวิจัย มาใช้ในการสร้างนวัตกรรม

รูปแบบการบริหารสถานศึกษา



S → Sufficient Economy Philosophy → **เศรษฐกิจพอเพียง**

G → Gold → **เป้าหมาย**

D → Do → **ลงมือทำ**

Q → Quality → **คุณภาพ**

อัตลักษณ์โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ซื่อสัตย์ มีวินัย อยู่อย่างพอเพียง

เอกลักษณ์โรงเรียนศรีบุณยานนท์

หนึ่งในเมืองนนท์ สร้างคนคุณภาพ

คำขวัญประจำโรงเรียน

สามัคคี มีวินัย ตั้งใจเรียน เพียรทำดี มีคุณธรรม นำชุมชนร่วมพัฒนา

ค่านิยม

มุ่งมั่นพัฒนาวิชาการ สืบสานประเพณีไทย ยึดมั่นประชาธิปไตย

พุทธสุภาษิตประจำโรงเรียน

วิริเยน ทุกขมจฺเจติ

หมายความว่า คนล่วงทุกข์ได้เพราะความเพียร

กลยุทธ์ของโรงเรียน

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพนักเรียน สู่ความเป็นสากล

กลยุทธ์ที่ 2 การปลูกฝัง สร้างเสริม คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน เพื่อสร้างจิตสำนึกความเป็นคนไทย และความเป็นพลโลก

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนานักเรียนด้านสุขภาพและสุนทรียภาพ ด้วยดนตรี กีฬา ศิลปะ และวัฒนธรรม

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาการบริหารจัดการตามเกณฑ์มาตรฐานสากล

กลยุทธ์ที่ 5 การพัฒนาผู้บริหารและครูให้เป็นมืออาชีพ มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ ตามเกณฑ์ มาตรฐานสากล

กลยุทธ์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพการใช้งบประมาณ และการระดมทรัพยากร

กลยุทธ์ที่ 7 การพัฒนาด้านอาคาร สถานที่ บรรยากาศ สิ่งแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 8 การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและเครือข่ายความร่วมมือเพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพ การศึกษา

กลยุทธ์ที่ 9 การพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานสากล

กลยุทธ์ที่ 10 การพัฒนาด้านสื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สู่โรงเรียนมาตรฐานสากล มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. **ความสามารถในการสื่อสาร** เปนความสามารถในการรับและสงสารมีวัฒนธรรมในการใชภาษา ถายทอดความคิด ความรูความเขาใจ ความรูสึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนขอมูลขาวสาร และประสบการณ

อันจะเปนประโยชนตอการพัฒนาตนเองและสังคมรวมทั้งการเจรจาตอรองเพื่อขจัดและลดปญหาความขัดแยงตาง ๆ การเลือกรับหรือไมรับ ขอมูลขาวสารดวยหลักเหตุผลและความถูกตอง ตลอดจนการเลือกใชวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีตอตนเองและสังคม

2. **ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห การคิดสังเคราะห การคิดอยางสรางสรรค การคิดอยางมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อยางเหมาะสม
3. **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เปนความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคตาง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและขอมูลสารสนเทศ เข้าใจ ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณตาง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู ประยุกตความรูมาใช ในการปองกัน และแกไขปญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นตอตนเอง สังคม และสิ่งแวดลอม
4. **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เปนความสามารถในการนำกระบวนการตาง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมเสริมความสัมพันธ์อันดีระหวางบุคคล การจัดการปัญหา และความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดลล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่สงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
5. **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เปนความสามารถในการเลือก และใชเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสารการทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน กษัตริย
2. ซื่อสัตยสุจริต
3. มีวินัย

4. ใฝ่เรียนรู
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุงมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

ค่านิยมไทย

1. รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย
2. ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน
3. กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์
4. ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษา เล่าเรียน
5. รักษาวัฒนธรรม ประเพณีไทย
6. มีศีลธรรม มีน้ำใจ และแบ่งปัน
7. เข้าใจ เรียนรู้ การเป็นประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
8. มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย เคารพผู้ใหญ่
9. มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ
10. รู้จักใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
11. เข้มแข็งทั้งกายและใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำ
12. คิดถึงประโยชน์ส่วนรวม มากกว่าประโยชน์ส่วนตน

คุณภาพผู้เรียนโรงเรียนมาตรฐานสากล

1. เป็นเลิศทางวิชาการ
2. สื่อสารสองภาษา
3. ล้ำหน้าทางความคิด
4. ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์
5. ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก

คุณลักษณะและศักยภาพผู้เรียนที่เป็นสากล

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต่องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบเพราะมาตรฐานการเรียนรูจะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบ การประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาวาสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

การจัดการเรียนการสอนสู่การเป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล

การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนศรีบุณยานนท์ ดำเนินการตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้ครอบคลุมในสาระการเรียนรู้พื้นฐาน แต่จัดสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมให้มีความรู้ความสามารถตามศักยภาพ เนื้อหาสาระเพื่อความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ และคุณธรรม ตลอดจนโรงเรียนเข้าร่วมโครงการพัฒนาการเรียนการสอนตามโรงเรียนมาตรฐานสากล จะต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีกระบวนการสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่อาจกล่าวได้ว่า เป็น “บันได 5 ขั้น ของการพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล (Five steps for student development)” ได้แก่

1. การตั้งคำถาม/สมมติฐาน (Hypothesis Formulation) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด สังเกต ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการตั้งคำถาม (Learning to Question)

2. การสืบค้นความรู้ และสารสนเทศ (Searching for Information) เป็นการฝึกแสวงหาความรู้ ข้อมูล และสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเตอร์เน็ต หรือจากการฝึกปฏิบัติทดลอง เป็นต้น

3. การสร้างองค์ความรู้(Knowledge Formation) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้ และสารสนเทศ ที่ได้จากการแสวงหาความรู้ มาถกแถลง อภิปราย เพื่อนำไปสู่การสรุป และสร้างองค์ความรู้ (Learning to Constrution)

4. การสื่อสารและนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีทักษะในการสื่อสาร (Learning to Communication)

5. การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service) เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทำประโยชน์ให้กับสังคม และชุมชนรอบตัวตามวุฒิภาวะของผู้เรียน และส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะ และบริการสังคม (Learning to Serve)

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในการพัฒนาผู้เรียน เพราะเป็นการเปิดโลกกว้างให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระในเรื่องหรือประเด็นที่ตนสนใจ เริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหา ซึ่งอาจเป็น Public Issue และ Global Issue และดำเนินการค้นคว้าแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ พร้อมประสบการณ์จากนั้นก็หาวิธีการที่เหมาะสมในการสื่อสารนำเสนอให้ผู้อื่นได้รับทราบ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าไปทำประโยชน์แก่สาธารณะ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกันตลอดแนว ภายใต้สาระ “การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ” ซึ่งจัดแบ่งเป็น 3 สาระประกอบด้วย

IS 1– การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน ค้นคว้า แสวงหาความรู้และฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้

IS 2 – การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียน นำความรู้ที่ได้รับ มาพัฒนาวิธีการ การถ่ายทอด/สื่อสารความหมาย/แนวคิด ข้อมูลและองค์ความรู้ด้วยวิธีการนำเสนอที่เหมาะสมหลากหลายรูปแบบ และมีประสิทธิภาพ

IS 3 – การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity) เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนนำองค์ความรู้/ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เกิดบริการสาธารณะ (Public Service)

โรงเรียนศรีบุณยานนท์ ได้นำสาระการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) ไปสู่การเรียนการสอน ในลักษณะของหน่วยการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามแนวทางที่กำหนด โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับบริบทและพัฒนาการ วัยของผู้เรียน ซึ่งอาจแตกต่างกันในระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น และ

มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเน้นในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ระดับการศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จัดระดับการศึกษาเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่นเน้นให้นักเรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ
2. **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียน MES

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) ภาษาไทย	1	-	-	-	-	-	1
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	2	1	7
3) วิทยาศาสตร์	1	1	2	1	1	1	7
4) เทคโนโลยี	-	2	-	2	1	1	6
5) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	6
6) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**4**	**5**	**5**	**6**	**5**	**4**	**29**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**15**	**16**	**16**	**17**	**16**	**15**	**95**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว							
2) กิจกรรมนักเรียน							
- ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด	60	60	60	60	60	60	360
- ชุมนุม							
3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์							

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียน SMTE

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) ภาษาไทย	1	-	-	-	-	-	1
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	2	1	7
3) วิทยาศาสตร์	1	1	2	1	1	1	7
4) เทคโนโลยี	-	2	-	2	1	1	6
5) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	6
6) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**4**	**5**	**5**	**6**	**5**	**4**	**29**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**15**	**16**	**16**	**17**	**16**	**15**	**95**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว							
2) กิจกรรมนักเรียน							
- ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด	60	60	60	60	60	60	360
- ชุมนุม							
3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์							

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	6
2) วิทยาศาสตร์	1	1	1	1	1	1	6
3) เทคโนโลยี	-	1	-	1	2	-	4
4) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	6
5) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**3**	**4**	**4**	**5**	**5**	**3**	**24**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14**	**15**	**15**	**16**	**16**	**14**	**90**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน - ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด - ชุมนุม 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (เทคโนโลยี)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
2) เทคโนโลยี	2	3	2	3	4	2	16
3) ภาษาต่างประเทศ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
4) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**3**	**4**	**4**	**5**	**5**	**3**	**24**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14**	**15**	**15**	**16**	**16**	**14**	**90**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว							
2) กิจกรรมนักเรียน							
- ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด	60	60	60	60	60	60	360
- ชุมนุม							
3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์							

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ภาษาญี่ปุ่น)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
2) เทคโนโลยี	-	1	-	1	2	-	4
3) ภาษาต่างประเทศ	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	15
4) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**3**	**4**	**4**	**5**	**5**	**3**	**24**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14**	**15**	**15**	**16**	**16**	**14**	**90**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว							
2) กิจกรรมนักเรียน							
- ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด	60	60	60	60	60	60	360
- ชุมนุม							
3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์							

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (พละ - อังกฤษ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
2) เทคโนโลยี	-	1	-	1	2	-	4
3) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
5) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
6) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**3**	**4**	**4**	**5**	**5**	**3**	**24**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14**	**15**	**15**	**16**	**16**	**14**	**90**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน - ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด - ชุมนุม 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (การงานอาชีพ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
2) เทคโนโลยี	-	1	-	1	2	-	4
3) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1	1	1	1	1	1	6
4) การงานอาชีพ	1	1	1	1	1	1	6
5) ภาษาต่างประเทศ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
7) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**3**	**4**	**4**	**5**	**5**	**3**	**24**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14**	**15**	**15**	**16**	**16**	**14**	**90**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว							
2) กิจกรรมนักเรียน							
- ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด	60	60	60	60	60	60	360
- ชุมนุม							
3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์							

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ศิลปะ - ภาษาไทย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	6
2) คณิตศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
3) เทคโนโลยี	-	1	-	1	2	-	4
4) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
4) ภาษาต่างประเทศ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**3**	**4**	**4**	**5**	**5**	**3**	**24**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14**	**15**	**15**	**16**	**16**	**14**	**90**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว							
2) กิจกรรมนักเรียน							
- ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด	60	60	60	60	60	60	360
- ชุมนุม							
3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์							

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มห้องเรียนภาษาจีน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3		รวม
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
2) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
- วิทยาศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- เทคโนโลยี	1	-	1	-	-	1	3
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม							
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
- ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	6
6) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	6
7) การงานอาชีพ	-	1	-	1	1	-	3
8) ภาษาต่างประเทศ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**66**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) ภาษาไทย	-	-	-	-	1	-	1
2) คณิตศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3
3) เทคโนโลยี	-	1	-	1	2	-	4
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	1	1	-	-	-	-	2
5) ภาษาต่างประเทศ	2	2	2	2	2	2	12
6) รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
- การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	1
- การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	1
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**3.5**	**4.5**	**3.5**	**4.5**	**5.5**	**2.5**	**24**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14.5**	**15.5**	**14.5**	**15.5**	**16.5**	**13.5**	**90**
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว							
2) กิจกรรมนักเรียน							
- ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด	60	60	60	60	60	60	360
- ชุมนุม							
3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์							

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และ พสวท. (ห้องเรียนพิเศษ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5	-	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**7**	**6**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
2) ฟิสิกส์	2	2	2	2	2	1	**11**
3) เคมี	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
4) ชีววิทยา	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
5) เทคโนโลยี	1	-	-	1	-	-	**2**
6) ภาษาอังกฤษ	1	1	1	1	1	1	**6**
3. รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์							
1) ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและวิธีการพิสูจน์	-	0.5	-	-	-	-	**0.5**
2) การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	-	-	0.5	-	-	-	**0.5**
3) เทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	1	1	-	-	-	-	**2**
4) ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น	-	-	1	-	-	-	**1**
5) โครงงานวิทยาศาสตร์ /คอมพิวเตอร์ /คณิตศาสตร์	-	-	-	1	1	-	**2**
4. รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า							
1) ฟิสิกส์/เคมี/ชีววิทยา/โลกและอวกาศ/คณิตศาสตร์	-	-	1	1	1	1	**4**
5. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**9.5**	**9**	**11**	**11.5**	**9.5**	**7.5**	**58**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**16.5**	**15**	**17**	**18**	**18**	**14.5**	**99**
6. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท. สู่ความเป็นเลิศ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5	-	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**7**	**6**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
2) ฟิสิกส์	2	2	2	2	2	1	**11**
3) เคมี	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
4) ชีววิทยา	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
5) เทคโนโลยี	1	-	-	1	-	-	**2**
6) ภาษาอังกฤษ	1	1	1	1	1	1	**6**
3. รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์							
1) ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและวิธีการพิสูจน์	-	0.5	-	-	-	-	**0.5**
2) การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	-	-	0.5	-	-	-	**0.5**
3) เทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	1	1	-	-	-	-	**2**
4) ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น	-	-	1	-	-	-	**1**
5) โครงงานวิทยาศาสตร์ /คอมพิวเตอร์ /คณิตศาสตร์	-	-	-	1	1	-	**2**
4. รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า							
1) ฟิสิกส์/เคมี/ชีววิทยา/โลกและอวกาศ/คณิตศาสตร์	-	-	1	1	1	1	**4**
5. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**9.5**	**9**	**11**	**11.5**	**9.5**	**7.5**	**58**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**16.5**	**15**	**17**	**18**	**18**	**14.5**	**99**
6. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียน นวัตกรรมและวิทยาศาสตร์ประยุกต์

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5	-	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**7**	**6**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
2) ฟิสิกส์	2	2	2	2	2	1	**11**
3) เคมี	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
4) ชีววิทยา	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
5) เทคโนโลยี	1	-	-	1	-	-	**2**
6) ภาษาอังกฤษ	1	1	1	1	1	1	**6**
3. รายวิชาเพิ่มเติมสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์							
1) วิทยาศาสตร์ 2) เทคโนโลยี	1	2	1	-	-	-	4
4. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**9.5**	**9.5**	**9.5**	**9.5**	**7.5**	**6.5**	**52**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**16.5**	**15.5**	**15.5**	**16**	**16**	**13.5**	**93**
5. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
แผนการเรียน วิศวกรรมซอฟต์แวร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5	-	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**7**	**6**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
2) ฟิสิกส์	2	2	2	2	2	1	**11**
3) เคมี	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
4) ชีววิทยา	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
5) เทคโนโลยี	3	2	1	2	3	2	**13**
6) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	-	-	1	-	-	-	**1**
7) ภาษาอังกฤษ	1	1	1	1	1	1	**6**
3. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**10.5**	**9.5**	**10.5**	**10.5**	**10.5**	**8.5**	**60**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**17.5**	**15.5**	**16.5**	**17**	**19**	**15.5**	**101**
4. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.5	-	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**7**	**6**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
2) ฟิสิกส์	2	2	2	2	2	1	**11**
3) เคมี	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
4) ชีววิทยา	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	**9**
5) เทคโนโลยี	1	-	-	1	-	-	**2**
6) ภาษาอังกฤษ	1	1	1	1	1	1	**6**
3. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**8.5**	**7.5**	**8.5**	**9.5**	**7.5**	**6.5**	**48**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**15.5**	**13.5**	**14.5**	**16**	**16**	**13.5**	**89**
5. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษอุตสาหกรรมการบิน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	-	1.5	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**5.5**	**7.5**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) ภาษาไทย							
1.1 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร *	1	1	1	1	0.5	0.5	**5**
2) คณิตศาสตร์							
2.1 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน **	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
3) วิทยาศาสตร์							
3.1 วิทยาศาตร์เพื่อคุณภาพชีวิต **	1	-	-	1	1	-	**3**
4) เทคโนโลยี	1	-	-	1	-	-	**2**
4.1 เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ **	-	1	-	1	-	1	**3**
5) สังคม							
5.1 ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์ *	-	-	-	-	2	1.5	**3.5**
5.2 การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการทำงาน *	2	1.5	-	-	-	-	**3.5**
6) พลศึกษา							
6.1 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ **	0.5	-	0.5	-	-	-	**1**
7) ภาษาอังกฤษ							
7.1 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน *	1	1	1	1	1	1	**6**
7.2 ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน **	1	1	1	1	1	1	**6**
8) ภาษาจีน							
8.1 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน *	1	1	1	1	1	1	**6**
3. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**9**	**7**	**6**	**8.5**	**7**	**6.5**	**44**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14.5**	**14.5**	**12**	**15**	**15.5**	**13.5**	**85**
4. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

หมายเหตุ * รายวิชายกเว้นหน่วยกิต

หมายเหตุ ** รายวิชาเชื่อมโยง

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	-	1.5	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**5.5**	**7.5**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	**10**
2) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	-	-	**4**
3) พลศึกษา	0.5	-	0.5	-	0.5	1	**2.5**
4) เทคโนโลยี	2	1	-	2	1	-	**6**
5) การงานอาชีพ	1	1	-	1	-	0.5	**3.5**
6) ภาษาอังกฤษ	2	2	2	2	2	2	**12**
7) ภาษาจีน	1	1	1	1	-	-	**4**
3. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**9**	**7.5**	**7**	**9.5**	**5.5**	**5.5**	**44**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**14.5**	**15**	**13**	**16**	**14**	**12.5**	**85**
4. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว							

2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาญี่ปุ่น

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	-	1.5	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**5.5**	**7.5**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	-	-	-	-	1	1	**2**
2) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	-	-	**4**
3) เทคโนโลยี	2	1	-	2	1	-	**6**
4) ภาษาอังกฤษ	2	2	2	2	2	2	**12**
5) ภาษาญี่ปุ่น	3	3	3	3	3	3	**18**
3. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**8**	**7**	**7**	**9**	**7**	**6**	**44**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**13.5**	**14.5**	**13**	**15.5**	**15.5**	**13**	**85**
4. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาจีน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	-	1.5	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**5.5**	**7.5**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) คณิตศาสตร์	-	-	-	-	1	1	**2**
2) สังคมศึกษา	1	1	1	1	-	-	**4**
3) เทคโนโลยี	2	1	-	2	1	-	**6**
4) ภาษาอังกฤษ	2	2	2	2	2	2	**12**
5) ภาษาจีน	3	3	3	3	3	3	**18**
3. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**8**	**7**	**7**	**9**	**7**	**6**	**44**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**13.5**	**14.5**	**13**	**15.5**	**15.5**	**13**	**85**
4. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุณยานนท์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	เวลาเรียน						รวมหน่วยกิต
	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		
	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1) ภาษาไทย	1	1	1	1	1	1	**6**
2) คณิตศาสตร์	1	1	1	1	1	1	**6**
3) วิทยาศาสตร์							
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	-	-	-	-	1	-	**1**
- วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	-	-	-	1	-	-	**1**
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	-	1.5	-	-	-	-	**1.5**
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	-	-	1	**1**
- เทคโนโลยี	-	1	1	-	1	-	**3**
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1	1	1	1	2	2	**8**
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
6) ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	**3**
7) การงานอาชีพ	0.5	-	-	0.5	0.5	-	**1.5**
8) ภาษาต่างประเทศ	1	1	1	1	1	1	**6**
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	**5.5**	**7.5**	**6**	**6.5**	**8.5**	**7**	**41**
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
1) ภาษาไทย	1	1	-	-	-	-	**2**
2) คณิตศาสตร์	-	-	-	-	1	1	**2**
3) พลศึกษา	2	2	2	2	2	2	**12**
4) ศิลปะ	1	1	1	1	1	1	**6**
5) เทคโนโลยี	2	1	-	2	1	-	**6**
6) การงานอาชีพ	2	2	2	2	2	2	**12**
3. รายวิชาเพิ่มเติมโรงเรียนมาตรฐานสากล							
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	-	-	1	-	-	-	**1**
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	1	-	-	**1**
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	**8**	**7**	**6**	**8**	**7**	**6**	**42**
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**13.5**	**14.5**	**12**	**14.5**	**15.5**	**13**	**83**
4. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ชั่วโมง / ปี)							
1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	60	60	60	60	60	60	360

โครงสร้างหลักสูตรรายปี ห้องเรียน MES

1/1

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.				**สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**			
ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	40	ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	40
ว21203	ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์	1.0	40	ว21204	วิทยาศาสตร์กับความงาม	1.0	40
อ20201	ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน	1.0	40	อ20202	ภาษาอังกฤษเพื่อการฟัง-การพูด	1.0	40
ท21206	ภาษาไทยเพื่อการเขียนเชิงวิชาการ	1.0	40		**รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**	**3.0**	**120**
	รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.	**4.0**	**160**	**สาระเพิ่มเติม**			
สาระเพิ่มเติม				ว21209	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	1.0	40
ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20	ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
					รวม สาระเพิ่มเติม	**2.0**	**80**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.0**	**700**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **31.0** **หน่วยกิต** : **1,380** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี ห้องเรียน SMTE

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.				**สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**			
ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	40	ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	40
ว21203	ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์	1.0	40	ว21204	วิทยาศาสตร์กับความงาม	1.0	40
อ20201	ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน	1.0	40	อ20202	ภาษาอังกฤษเพื่อการฟัง-การพูด	1.0	40
ท21206	ภาษาไทยเพื่อการเขียนเชิงวิชาการ	1.0	40		**รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**	**3.0**	**120**
	รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.	**4.0**	**160**	**สาระเพิ่มเติม**			
สาระเพิ่มเติม				ว21209	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	1.0	40
ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20	ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
					รวม สาระเพิ่มเติม	**2.0**	**80**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.0**	**700**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **31.0** **หน่วยกิต** : **1,380** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

1/3-5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน	
ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)		ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60				
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค21201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	40	ค21202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	40
ว21203	ของเล่นเชิงวิทยาศาสตร์	1.0	40	ว21204	วิทยาศาสตร์กับความงาม	1.0	40
อ21201	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1	0.5	20	อ21202	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 2	0.5	20
ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20	ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**2.5**	**120**		**รวม สาระเพิ่มเติม**	**3.5**	**140**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**2.5**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**3.5**	**200**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **6.0** **หน่วยกิต** : **820** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (เทคโนโลยี)

1/6-7

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน	
ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)		ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60				
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค21207	คณิตศาสตร์เสริม 1	0.5	20	ค21208	คณิตศาสตร์เสริม 2	0.5	20
ว21212	กราฟิกเบื้องต้น 1	1.0	40	ว21216	กราฟิกเบื้องต้น 2	1.0	40
ว21213	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 1	1.0	40	ว22213	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 2	1.0	40
จ21211	ภาษาจีนเบื้องต้น 1	0.5	20	ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	จ21212	ภาษาจีนเบื้องต้น 2	0.5	20
				ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20
					รวม สาระเพิ่มเติม	**4.0**	**180**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**4.0**	**240**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**18.0**	**หน่วยกิต : 860 ชั่วโมง**				

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ภาษาญี่ปุ่น)

1/8

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60				
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค21207	คณิตศาสตร์เสริม 1	0.5	20	ค21208	คณิตศาสตร์เสริม 2	0.5	20
จ21211	ภาษาจีนเบื้องต้น 1	0.5	20	จ21212	ภาษาจีนเบื้องต้น 2	0.5	20
ญ21201	ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น	2.0	80	ญ21202	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน	2.0	80
				ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20
					รวม สาระเพิ่มเติม	**4.0**	**180**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.0**	**680**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**29.0**	**หน่วยกิต : 1,300 ชั่วโมง**				

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (พละ - อังกฤษ) 1/9

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน	
ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)		ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค21207	คณิตศาสตร์เสริม 1	0.5	20	ค21208	คณิตศาสตร์เสริม 2	0.5	20
จ21211	ภาษาจีนเบื้องต้น 1	0.5	20	จ21212	ภาษาจีนเบื้องต้น 2	0.5	20
อ21207	ภาษาอังกฤษเบื้องต้น	1.0	40	อ21208	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.0	40
พ21205	พลศึกษาเพิ่มเติม 1	1.0	40	พ21206	พลศึกษาเพิ่มเติม 2	1.0	40
				ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20
					รวม สาระเพิ่มเติม	**4.0**	**180**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**4.0**	**240**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**18.0**	**หน่วยกิต : 860 ชั่วโมง**				

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (การงานอาชีพ)

1/10

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน	
ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)		ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค21207	คณิตศาสตร์เสริม 1	0.5	20	ค21208	คณิตศาสตร์เสริม 2	0.5	20
ส21209	กฎหมายน่ารู้ 1	1.0	40	ส21210	กฎหมายน่ารู้ 2	1.0	40
ง21209	งานประดิษฐ์สร้างสรรค์	1.0	40	ง21206	อาหารเพื่อสุขภาพ	1.0	40
จ21211	ภาษาจีนเบื้องต้น 1	0.5	20	จ21212	ภาษาจีนเบื้องต้น 2	0.5	20
				ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20
					รวม สาระเพิ่มเติม	**4.0**	**180**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**4.0**	**240**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**18.0**	**หน่วยกิต : 860 ชั่วโมง**				

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ศิลปะ - ภาษาไทย)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน	
ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)		ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60				
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ท21207	หลักภาษาไทย	1.0	40	ท21208	การใช้ภาษาไทย	1.0	40
ค21207	คณิตศาสตร์เสริม 1	0.5	20	ค21208	คณิตศาสตร์เสริม 2	0.5	20
ศ21211	สุนทรียศิลป์	1.0	40	ศ21212	ออกแบบสร้างสรรค์	1.0	40
จ21211	ภาษาจีนเบื้องต้น 1	0.5	20	จ21212	ภาษาจีนเบื้องต้น 2	0.5	20
				ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20
					รวม สาระเพิ่มเติม	**4.0**	**180**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**4.0**	**240**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**18.0**	**หน่วยกิต : 860 ชั่วโมง**				

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ภาษาจีน)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		เวลาเรียน	
ภาคเรียนที่ 1		(หน่วยกิต/ชม.)		ภาคเรียนที่ 2		(หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60
ค21101	คณิตศาสตร์1	1.5	60	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ว21105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 1	1.0	40	ส21103	สังคมศึกษา 2	1.5	60
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20
ส21102	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	พ21103	สุขศึกษา 2	1	40
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	ง21102	การงานอาชีพ 1	1.0	40
พ21102	พลศึกษา 1	0.5	20	ศ21102	ศิลปะ 2	1.0	40
ศ21101	ศิลปะ 1	1.0	40	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60				
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11**	**440**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค21207	คณิตศาสตร์เสริม 1	0.5	20	ค21208	คณิตศาสตร์เสริม 2	0.5	20
ส21209	กฎหมายน่ารู้ 1	1.0	40	ส21210	กฎหมายน่ารู้ 2	1.0	40
จ21215	ภาษาจีนสร้างสรรค์ 1	2.0	80	จ21216	ภาษาจีนสร้างสรรค์ 2	2.0	80
				ว21215	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**3.5**	**140**	ก21221	ค้นคว้าห้องสมุด 1	-	20
					รวม สาระเพิ่มเติม	**4.5**	**200**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก21901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก21902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**700**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**30.0**	**หน่วยกิต**	**:**		**1,340**	**ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี ห้องเรียน MES

2/1

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60				
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.				**สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**			
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	40	ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.0	40
ว22203	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 1 (โครงงาน1)	1.0	40	ว22204	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 2 (โครงงาน2)	1.0	40
อ20203	English for Science 1	0.5	20	อ20208	English for Science 2	0.5	20
	รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.	**2.5**	**100**		**รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**	**2.5**	**100**
สาระเพิ่มเติมแบบเพิ่มพูนประสบการณ์				**สาระเพิ่มเติม**			
ว22207	ทฤษฎีความรู้ธรรมชาติและ	1.0	40	ว22208	IPST-MICROBOX	1.0	40
	การสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์			ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
	รวมสาระเพิ่มเติมแบบเพิ่มพูนประสบการณ์	**1.0**	**40**	**รวมสาระเพิ่มเติม**		**1.0**	**40**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล				**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**		**รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี 31.0 **หน่วยกิต :** 1,360 **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี ห้องเรียน SMTE 2/2

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60				
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.				**สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**			
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	40	ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.0	40
ว22203	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 1 (โครงงาน1)	1.0	40	ว22204	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 2 (โครงงาน2)	1.0	40
อ20203	English for Science 1	0.5	20	อ20208	English for Science 2	0.5	20
	รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.	**2.5**	**100**		**รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**	**2.5**	**100**
สาระเพิ่มเติมแบบเพิ่มพูนประสบการณ์				**สาระเพิ่มเติม**			
ว22207	ทฎษฎีความรู้ธรรมชาติและ	1.0	40	ว22208	IPST-MICROBOX	1.0	40
	การสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์			ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
	รวมสาระเพิ่มเติมแบบเพิ่มพูนประสบการณ์	**1.0**	**40**		**รวมสาระเพิ่มเติม**	**1.0**	**40**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล				**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**		**รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**31.0**		**หน่วยกิต :**		**1,360**	**ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 2/3-5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติม			
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	40
ว20201	ทักษะวิทยาศาสตร์ 1	1.0	40
อ22203	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 3	0.5	20
	รวมสาระเพิ่มเติม	**2.5**	**100**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน			
ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติม			
ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.0	40
ว20202	ทักษะวิทยาศาสตร์ 2	1.0	40
อ22204	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 4	0.5	20
ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
	รวมสาระเพิ่มเติม	**3.5**	**140**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล			
I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**680**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี 30.0 **หน่วยกิต :** 1,320 **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (เทคโนโลยี)

2/6-7

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11.0**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค22207	คณิตศาสตร์เสริม 3	0.5	20	ค22208	คณิตศาสตร์เสริม 4	0.5	20
ว22213	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 3	1.0	40	ว22214	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 4	1.0	40
ว22216	เกมสร้างสรรค์ 1	1.0	40	ว22217	เกมสร้างสรรค์ 2	1.0	40
จ22211	ภาษาจีนเบื้องต้น 3	0.5	20	ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
	รวมสาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	จ22212	ภาษาจีนเบื้องต้น 4	0.5	20
					รวมสาระเพิ่มเติม	**4.0**	**160**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล				**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**		**รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**660**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.0**	**700**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**31.0**	**หน่วยกิต :**		**1,360**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ภาษาญี่ปุ่น)

2/8

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11.0**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค22207	คณิตศาสตร์เสริม 3	0.5	20	ค22208	คณิตศาสตร์เสริม 4	0.5	20
ญ22201	ทักษะภาษาญี่ปุ่น	2.0	80	ญ22202	สัมผัสภาษาญี่ปุ่น	2.0	80
จ22211	ภาษาจีนเบื้องต้น 3	0.5	20	จ22212	ภาษาจีนเบื้องต้น 4	0.5	20
	รวมสาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
					รวมสาระเพิ่มเติม	**4.0**	**160**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล				**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**		**รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**660**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.0**	**700**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**31.0**		**หน่วยกิต :**		**1,360**	**ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (พละ - อังกฤษ) 2/9

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60				
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค22207	คณิตศาสตร์เสริม 3	0.5	20	ค22208	คณิตศาสตร์เสริม 4	0.5	20
จ22211	ภาษาจีนเบื้องต้น 3	0.5	20	จ22212	ภาษาจีนเบื้องต้น 4	0.5	20
อ22208	ทักษาภาษาอังกฤษ	1.0	40	อ22209	สัมผัสภาษาอังกฤษ	1	40
พ22205	พลศึกษาเพิ่มเติม 3	1.0	40	พ22206	พลศึกษาเพิ่มเติม 4	1.0	40
	รวมสาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
					รวมสาระเพิ่มเติม	**4.0**	**160**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล				**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**		**รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**660**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.0**	**700**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**31.0**	**หน่วยกิต :**		**1,360**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (การงานอาชีพ)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11.0**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค22207	คณิตศาสตร์เสริม 3	0.5	20	ค22208	คณิตศาสตร์เสริม 4	0.5	20
ส22203	วัฒนธรรรมท้องถิ่น	1.0	40	ส22204	โลกศึกษา	1.0	40
ง22209	ธุรกิจศึกษา	1.0	40	ง22207	การจัดสวนถาดชิ้น	1.0	40
จ22211	ภาษาจีนเบื้องต้น 3	0.5	20	จ22212	ภาษาจีนเบื้องต้น 4	0.5	20
	รวมสาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**	ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
					รวมสาระเพิ่มเติม	**4.0**	**160**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล				**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**		**รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**660**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.0**	**700**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**31.0**	**หน่วยกิต :**		**1,360**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ศิลปะ - ภาษาไทย)

2/11

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11.0**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ท22207	อ่านได้เขียนเป็น	1.0	40	ท22208	สนุกกับการอ่าน	1.0	40
ค22207	คณิตศาสตร์เสริม 3	0.5	20	ค22208	คณิตศาสตร์เสริม 4	0.5	20
ศ22211	เทคนิคทางศิลปะสำหรับการนำเสนองาน	1.0	40	ศ22212	สานศิลป์ถิ่นนนทบุรี	1.0	40
จ22211	ภาษาจีนเบื้องต้น 3	0.5	20	จ22212	ภาษาจีนเบื้องต้น 4	0.5	20
	รวมสาระเพิ่มเติม	**2.0**	**80**	ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
					รวมสาระเพิ่มเติม	**3.0**	**120**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล				**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**		**รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.0**	**660**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**29.0**		**หน่วยกิต :**		**1,280**	**ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษาจีน

2/12

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ว22105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 2	1.0	40	ส22103	สังคมศึกษา 4	1.5	60
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20
ส22102	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	พ22103	สุขศึกษา 4	1.0	40
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	ง22102	การงานอาชีพ 2	1.0	40
พ22102	พลศึกษา 2	0.5	20	ศ22102	ศิลปะ 4	1.0	40
ศ22101	ศิลปะ 3	1.0	40	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60		**รวม สาระพื้นฐาน**	**11.0**	**440**
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค22207	คณิตศาสตร์เสริม 3	0.5	20	ค22208	คณิตศาสตร์เสริม 4	0.5	20
จ22215	ภาษาจีนสร้างสรรค์ 3	2.0	80	จ22216	ภาษาจีนสร้างสรรค์ 4	2.0	80
	รวมสาระเพิ่มเติม	**2.5**	**100**	ว22215	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	1.0	40
					รวมสาระเพิ่มเติม	**3.5**	**140**
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล				**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**			
I20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I20202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
	รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล	**1.0**	**40**		**รวมรายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**	**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก22901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก22902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I20203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**30.0**	**หน่วยกิต :**		**1,320**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี ห้องเรียน MES 3/1

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	20
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40	พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
รวม สาระพื้นฐาน		**11.0**	**440**	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
				รวม สาระพื้นฐาน		**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40	ว23208	การโปรแกรมและการประยุกต์	1.0	40
รวมสาระเพิ่มเติม		**1.0**	**40**	**รวมสาระเพิ่มเติม**		**1.0**	**40**
สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.				**สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.**			
ค23201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.0	40	ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	40
ว23205	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	1.0	40	ว23209	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	1.0	40
รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.		**2.0**	**80**	อ20209	ภาษาอังกฤษสำหรับโครงงาน	1.0	40
				รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.		**3.0**	**120**
สาระเพิ่มเติมตามแบบเพิ่มพูนประสบการณ์							
ค23205	กลยุทธ์วิธีการแก้ปัญหาด้วย GSP	1.0	40				
รวม สาระเพิ่มเติมตามแบบเพิ่มพูนประสบการณ์		**1.0**	**40**				
สาระเพิ่มเติมเรียนล่วงหน้า							
ว23206	ฟิสิกส์ 2	1.0	40				
ว23221	เคมี 2						
ว23241	ชีววิทยา 2						
ค23206	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 2						
รวม สาระเพิ่มเติมเรียนล่วงหน้า		**1.0**	**40**				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**16.0**	**700**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.0**	**660**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **31.0** **หน่วยกิต :** **1,360** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี ห้องเรียน SMTE 3/2

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60
รวม สาระพื้นฐาน		**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติม			
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40
รวมสาระเพิ่มเติม		**1.0**	**40**
สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.			
ค23201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.0	40
ว23205	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	1.0	40
รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.		**2.0**	**80**
สาระเพิ่มเติมตามแบบเพิ่มพูนประสบการณ์			
ค23205	กลยุทธ์วิธีการแก้ปัญหาด้วย GSP	1.0	40
รวม สาระเพิ่มเติมตามแบบเพิ่มพูนประสบการณ์		**1.0**	**40**
สาระเพิ่มเติมเรียนล่วงหน้า			
ว23206	ฟิสิกส์ 2	1.0	40
ว23221	เคมี 2		
ว23241	ชีววิทยา 2		
ค23206	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 2		
รวม สาระเพิ่มเติมเรียนล่วงหน้า		**1.0**	**40**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8
รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**16.0**	**700**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน			
ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	20
พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
รวม สาระพื้นฐาน		**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติม			
ว23208	การโปรแกรมและการประยุกต์	1.0	40
รวมสาระเพิ่มเติม		**1.0**	**40**
สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.			
ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	40
ว23209	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	1.0	40
อ20209	ภาษาอังกฤษสำหรับโครงงาน	1.0	40
รวม สาระเพิ่มเติมตามแนวทางของสสวท.		**3.0**	**120**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**660**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **31.0** **หน่วยกิต :** **1,360** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

3/3-5

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40	พ23103	สุขศึกษา 6	0.5	20
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40	พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
					รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค23201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.0	40	ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	40
ว23205	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	1.0	40	ว23209	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	1.0	40
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40	อ23206	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 6	0.5	20
ว23211	การออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น	1.0	40		**รวมสาระเพิ่มเติม**	**2.5**	**100**
อ23205	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 5	0.5	20				
	รวมสาระเพิ่มเติม	**4.5**	**180**				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**600**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **29.0** **หน่วยกิต :** **1,280** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (เทคโนโลยี)

3/6-7

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40	พ23103	สุขศึกษา 6	1.0	40
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40	พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
					รวม สาระพื้นฐาน	**11.5**	**460**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค23207	คณิตศาสตร์เสริม 5	0.5	20	ค23208	คณิตศาสตร์เสริม 6	0.5	20
ว23213	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 5	1.0	40	ว23214	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 6	1.0	40
ว23216	มัลติมีเดีย 1	1.0	40	ว23217	มัลติมีเดีย 2	1.0	40
ว23211	การออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น	1.0	40	จ23212	ภาษาจีนเบื้องต้น 6	0.5	20
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40		**รวมสาระเพิ่มเติม**	**2.5**	**120**
จ23211	ภาษาจีนเบื้องต้น 5	0.5	20				
	รวมสาระเพิ่มเติม	**4.5**	**200**				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**700**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.0**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**29.5**	**หน่วยกิต :**		**1,340**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ภาษาญี่ปุ่น)

3/8

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40	พ23103	สุขศึกษา 6	1.0	40
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40	พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
					รวม สาระพื้นฐาน	**11.5**	**460**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค23207	คณิตศาสตร์เสริม 5	0.5	20	ค23208	คณิตศาสตร์เสริม 6	0.5	20
จ23211	ภาษาจีนเบื้องต้น 5	0.5	20	จ23212	ภาษาจีนเบื้องต้น 6	0.5	20
ญ23201	รอบรู้ภาษาญี่ปุ่น	2.0	80	ญ23202	สื่อสารภาษาญี่ปุ่น	2.0	80
ว23211	การออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น	1.0	40				
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40		**รวมสาระเพิ่มเติม**	**2.5**	**120**
	รวมสาระเพิ่มเติม	**4.5**	**200**				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**700**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.0**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**29.5**	**หน่วยกิต :**		**1,340**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (พละ - อังกฤษ)

3/9

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40	พ23103	สุขศึกษา 6	1.0	40
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40	พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
					รวม สาระพื้นฐาน	**11.5**	**460**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค23207	คณิตศาสตร์เสริม 5	0.5	20	ค23208	คณิตศาสตร์เสริม 6	0.5	20
จ23211	ภาษาจีนเบื้องต้น 5	0.5	20	จ23212	ภาษาจีนเบื้องต้น 6	0.5	20
อ23203	รอบรู้ภาษาอังกฤษ	1.0	40	อ23204	สื่อสารภาษาอังกฤษ	1.0	40
พ23205	พลศึกษาเพิ่มเติม 5	1.0	40	พ23206	พลศึกษาเพิ่มเติม 6	1.0	40
ว23211	การออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น	1.0	40				
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40		**รวมสาระเพิ่มเติม**	**2.5**	**120**
	รวมสาระเพิ่มเติม	**4.5**	**200**				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**700**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.0**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**29.5**		**หน่วยกิต :**		**1,340**	**ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (พละ - อังกฤษ)

3/10

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40	พ23103	สุขศึกษา 6	1.0	40
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40	พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
					รวม สาระพื้นฐาน	**11.5**	**460**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค23207	คณิตศาสตร์เสริม 5	0.5	20	ค23208	คณิตศาสตร์เสริม 6	0.5	20
จ23211	ภาษาจีนเบื้องต้น 5	0.5	20	จ23212	ภาษาจีนเบื้องต้น 6	0.5	20
ง23267	เบเกอรี่เพื่อการค้า	1.0	40	ง21206	อาหารเพื่อสุขภาพ	1.0	40
ส23202	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1.0	40	ส23203	วิถีไทย	1.0	40
ว23211	การออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น	1.0	40		**รวมสาระเพิ่มเติม**	**2.5**	**120**
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40				
	รวมสาระเพิ่มเติม	**4.5**	**200**				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**700**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.0**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**29.5**	**หน่วยกิต :**		**1,340**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษา และความถนัด (ศิลปะ - ภาษาไทย)

3/11

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40	พ23103	สุขศึกษา 6	1.0	40
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40	พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
					รวม สาระพื้นฐาน	**11.5**	**460**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ท23201	ภาษาไทยเพื่อกิจธุระ	1.0	40	ท23202	การพูดและการเขียนเชิงสร้างสรรค์	1.0	40
ค23207	คณิตศาสตร์เสริม 5	0.5	20	ค23208	คณิตศาสตร์เสริม 6	0.5	20
จ23211	ภาษาจีนเบื้องต้น 5	0.5	20	จ23212	ภาษาจีนเบื้องต้น 6	0.5	20
ศ23211	วัฒนธรรมการแสดงพื้นบ้าน	1.0	40	ศ23212	การบริหารจัดการการแสดงงานศิลป์	1.0	40
ว23211	การออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น	1.0	40				
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40		**รวมสาระเพิ่มเติม**	**2.5**	**120**
	รวมสาระเพิ่มเติม	**4.5**	**200**				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**700**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.0**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**29.5**		**หน่วยกิต :**		**1,340**	**ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี กลุ่มห้องเรียนภาษาจีน

3/12

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	ว23105	วิทยาการคำนวณและการออกแบบ 3	1.0	40
ส23102	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	ส23103	สังคมศึกษา 6	1.5	60
พ23101	สุขศึกษา 5	1.0	40	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20
ง23101	การงานอาชีพ 3	1.0	40	พ23103	สุขศึกษา 6	1.0	40
ศ23101	ศิลปะ 5	1.0	40	พ23104	พลศึกษา 3	0.5	20
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	ศ23102	ศิลปะ 6	1.0	40
	รวม สาระพื้นฐาน	**11.0**	**440**	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60
					รวม สาระพื้นฐาน	**11.5**	**460**
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค23207	คณิตศาสตร์เสริม 5	0.5	20	ค23208	คณิตศาสตร์เสริม 6	0.5	20
จ23215	ภาษาจีนสร้างสรรค์ 5	2.0	80	จ23216	ภาษาจีนสร้างสรรค์ 6	2.0	80
ว23211	การออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น	1.0	40				
ว23215	การออกแบบและเทคโนโลยี 3	1.0	40		**รวมสาระเพิ่มเติม**	**2.0**	**100**
	รวมสาระเพิ่มเติม	**4.0**	**180**				
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
ก23901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	ก23902	กิจกรรมแนะแนว	-	20
กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20	กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	20
กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	12	กิจกรรมชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	13
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	8	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	7
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**620**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**28.5**	**หน่วยกิต :**		**1,300**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

4/1

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมและพสวท. (ห้องเรียนพิเศษ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
ว31101	ออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40		**รวม สาระพื้นฐาน**	**6.0**	**240**
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20				
	รวม สาระพื้นฐาน	**7.0**	**280**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	60	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	60
ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	80	ว31202	ฟิสิกส์ 2	2.0	80
ว30221	เคมี 1	1.5	60	ว30222	เคมี 2	1.5	60
ว30247	ชีววิทยา เพิ่มเติม	1.5	60	ว30241	ชีววิทยา 1	1.5	60
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**7.5**	**300**		**รวม สาระเพิ่มเติม**	**7.5**	**300**
รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์				**รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์**			
ว30281	เทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 1	1.0	40	ค30291	ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและวิธีการพิสูจน์	0.5	20
				ว30282	เทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 2	1.0	40
รวม รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์		**1.0**	**40**		**รวม รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์**	**1.5**	**60**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
กิจกรรมแนะแนว		-	20	กิจกรรมแนะแนว		-	20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10
รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**60**	**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**		**-**	**60**
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.0**	**660**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **30.5** **หน่วยกิต :** **1,340** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

4/2

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมและพสวท. (สู่ความเป็นเลิศ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
ว31101	ออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40		**รวม สาระพื้นฐาน**	**6.0**	**240**
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20				
	รวม สาระพื้นฐาน	**7.0**	**280**				
สาระเพิ่มเติม				**สาระเพิ่มเติม**			
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	60	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	60
ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	80	ว31202	ฟิสิกส์ 2	2.0	80
ว30221	เคมี 1	1.5	60	ว30222	เคมี 2	1.5	60
ว30247	ชีววิทยา เพิ่มเติม	1.5	60	ว30241	ชีววิทยา 1	1.5	60
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
	รวม สาระเพิ่มเติม	**7.5**	**300**		**รวม สาระเพิ่มเติม**	**7.5**	**300**
รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์				**รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์**			
ว30281	เทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 1	1.0	40	ค30291	ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและวิธีการพิสูจน์	0.5	20
				ว30282	เทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 2	1.0	40
	รวม รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์	**1.0**	**40**		**รวม รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์**	**1.5**	**60**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			
กิจกรรมแนะแนว		-	20	กิจกรรมแนะแนว		-	20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ		-	30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10
	รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**-**	**60**		**รวม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**	**-**	**60**
	รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค	**15.5**	**680**		**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**	**15.0**	**660**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **30.5** **หน่วยกิต :** **1,340** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนนวัตกรรมและวิทยาศาสตร์ประยุกต์

4/3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน				**สาระพื้นฐาน**			
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
ว31101	ออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40		**รวม สาระพื้นฐาน**	**6.0**	**240**
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20				
	รวม สาระพื้นฐาน	**7.0**	**280**				
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**340**	**สาระเพิ่มเติม**		**9.5**	**380**
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	60	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	60
ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	80	ว31202	ฟิสิกส์ 2	2.0	80
ว30221	เคมี 1	1.5	60	ว30222	เคมี 2	1.5	60
ว30247	ชีววิทยา เพิ่มเติม	1.5	60	ว30241	ชีววิทยา 1	1.5	60
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
ว31271	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์ 1	1.0	40	ว31272	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์ 2	2.0	80
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**8.5**	**400**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**9.5**	**440**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**18.0**	**หน่วยกิต :**		**840**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิศวกรรมซอฟต์แวร์

4/4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**240**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
ว31101	ออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20				
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**9.5**	**380**	**สาระเพิ่มเติม**		**9.5**	**380**
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	60	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	60
ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	80	ว31202	ฟิสิกส์ 2	2.0	80
ว30221	เคมี 1	1.5	60	ว30222	เคมี 2	1.5	60
ว30247	ชีววิทยา เพิ่มเติม	1.5	60	ว30241	ชีววิทยา 1	1.5	60
ว31289	การสร้างตัวละคร 3D	1.0	40	ว31290	Internet of Things	1.0	40
ว31285	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	1.0	40	ว31205	การตัดต่อภาพยนต์	1.0	40
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**16.5**	**720**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**32.0**	**หน่วยกิต :**		**1,400**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

4/5-6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**240**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
ว31101	ออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20				
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**300**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	60	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	60
ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	80	ว31202	ฟิสิกส์ 2	2.0	80
ว30221	เคมี 1	1.5	60	ว30222	เคมี 2	1.5	60
ว30247	ชีววิทยา เพิ่มเติม	1.5	60	ว30241	ชีววิทยา 1	1.5	60
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**600**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**28.0**	**หน่วยกิต :**		**1,240**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษในอุตสาหกรรมการบิน

4/7

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**6.0**	**240**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ว31101	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**8.0**	**320**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ท31205	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 1	1.0	40	ท31206	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2	1.0	40
ค31210	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1	0.5	20	ค31211	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2	0.5	20
ว31286	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 1	1.0	40	ว30248	ชีววิทยาทั่วไป	0.5	20
พ31206	ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 1	2.0	80	ว31288	เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ 1	1.0	40
ส31204	การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการทำงาน 1	0.5	20	ส31206	การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการทำงาน 2	1.5	60
อ31209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	40	อ31210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	40
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
จ31201	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 1	1.0	40	จ31202	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 2	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.5**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**28.5**	**หน่วยกิต :**		**1,260**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์

4/8

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**6.0**	**240**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ว31101	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**280**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.0**	**280**
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	60	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	60
ว31281	กราฟิกและการออกแบบเว็บไซต์	1.0	40	ว31205	การตัดต่อภาพยนตร์	1.0	40
พ32201	แบดมินตัน	0.5	20	ว30248	ชีววิทยาทั่วไป	0.5	20
ส31202	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว	1.0	40	ส31241	เศรษฐกิจพอเพียง	1.0	40
ง31201	ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา	1.0	40	ง31226	การจัดดอกไม้	1.0	40
อ31209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	40	อ31210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	40
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**1.0**	**40**
จ31211	ภาษาจีนเบื้องต้น 1	1.0	40	จ31212	ภาษาจีนเบื้องต้น 2	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.0**	**660**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**29.0**	**หน่วยกิต :**		**1,280**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาญี่ปุ่น

4/9

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**6.0**	**240**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ว31101	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**280**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ว31281	กราฟิกและการออกแบบเว็บไซต์	1.0	40	ว30248	ชีววิทยาทั่วไป	0.5	20
ส31202	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว	1.0	40	ว31205	การตัดต่อภาพยนตร์	1.0	40
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	ส31241	เศรษฐกิจพอเพียง	1.0	40
อ31209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
ญ31217	ภาษาญี่ปุ่น 1	3.0	120	อ31210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	40
				ญ31218	ภาษาญี่ปุ่น 2	3.0	120
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**13.0**	**580**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.5**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**27.5**	**หน่วยกิต :**		**1,220**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาจีน

4/10

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**6.0**	**240**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ว31101	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**280**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ว31281	กราฟิกและการออกแบบเว็บไซต์	1.0	40	ว30248	ชีววิทยาทั่วไป	0.5	20
ส31202	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว	1.0	40	ว31205	การตัดต่อภาพยนตร์	1.0	40
อ31201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 1	1.0	40	ส31241	เศรษฐกิจพอเพียง	1.0	40
อ31209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1	1.0	40	อ31204	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 2	1.0	40
จ31215	ภาษาจีน 1	3.0	120	อ31210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2	1.0	40
				จ31216	ภาษาจีน 2	3.0	120
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**13.0**	**580**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.5**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**27.5**	**หน่วยกิต :**		**1,220**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน

4/11

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**6.0**	**240**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40
ว31101	การออกแบบและเทคโนโลยี 1	0.5	20	ว30103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1.0	40
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	1.0	40
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	20	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	20
ง31101	การงานอาชีพ 1	0.5	20	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**8.0**	**320**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ท31306	หลักการใช้ภาษาไทย	1.0	40	ท31208	การเขียนในชีวิตประจำวัน	1.0	40
ว31281	กราฟิกและการออกแบบเว็บไซต์	1.0	40	ว30248	ชีววิทยาทั่วไป	0.5	20
พ31204	ฟุตบอล 1	1.0	40	ว31205	การตัดต่อภาพยนตร์	1.0	40
พ31203	เซปักตระกร้อ 1	1.0	40	พ31204	เซปักตระกร้อ 2	1.0	40
ศ31217	จิตรกรรม 1	2.0	80	พ31205	ฟุตบอล 2	1.0	40
ง31263	ขนมอบ 1	1.0	40	ศ31218	จิตรกรรม 2	1.0	40
ง31228	ถนอมอาหาร			ง31211	การจัดสวนแก้ว	1.0	40
ง31229	อาหารว่าง	1.0	40	ง31264	ขนมอบ 2		
ง31266	การจัดสวน			ง31208	บัญชีกิจการบริการ 1	1.0	40
				ง31265	บัญชีกิจการบริการ 1		
				อ31222	ภาษาอังกฤษเบื้องต้น 2	(ไม่นับหน่วยกิต)	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.5**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**28.5**	**หน่วยกิต :**		**1,260**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

5/1

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมและพสวท. (ห้องเรียนพิเศษ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40	ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**300**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	60	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	60
ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	80	ว32202	ฟิสิกส์ 4	2.0	80
ว30223	เคมี 3	1.5	60	ว30224	เคมี 4	1.5	60
ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	60	ว30243	ชีววิทยา 3	1.5	60
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์		**1.5**	**60**	**รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์**		**1.0**	**40**
ค32209	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	0.5	20	ค32290	โครงงานคณิตศาสตร์ 1	1.0	40
ว30285	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น	1.0	40	ว32290	โครงงานวิทยาศาสตร์ 1		
				ว32293	โครงงานคอมพิวเตอร์ 1		
รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า**		**1.0**	**40**
ค32207	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 1	1.0	40	ค32208	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 2	1.0	40
ว32203	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์			ว32204	กลศาสตร์ของไหล		
ว32221	เคมีอินทรีย์			ว32222	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1		
ว32242	ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม			ว32243	ความหลากหลายทางชีวภาพ		
				ว32261	โลกและอวกาศ ดาราศาสตร์ 1		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**17.0**	**740**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.5**	**720**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**33.5**	**หน่วยกิต :**		**1,460**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมและพสวท.

5/2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40	ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**300**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	60	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	60
ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	80	ว32202	ฟิสิกส์ 4	2.0	80
ว30223	เคมี 3	1.5	60	ว30224	เคมี 4	1.5	60
ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	60	ว30243	ชีววิทยา 3	1.5	60
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์		**1.5**	**60**	**รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์**		**1.0**	**40**
ค32209	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	0.5	20	ค32290	โครงงานคณิตศาสตร์ 1	1.0	40
ว30285	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น	1.0	40	ว32290	โครงงานวิทยาศาสตร์ 1		
				ว32293	โครงงานคอมพิวเตอร์ 1		
รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า**		**1.0**	**40**
ค32207	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 1	1.0	40	ค32208	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 2	1.0	40
ว32203	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์			ว32204	กลศาสตร์ของไหล		
ว32221	เคมีอินทรีย์			ว32222	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1		
ว32242	ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม			ว32243	ความหลากหลายทางชีวภาพ		
				ว32261	โลกและอวกาศ ดาราศาสตร์ 1		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**17.0**	**740**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.5**	**720**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**33.5**	**หน่วยกิต :**		**1,460**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ (เตรียม สอวน.)

5/3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40	ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**300**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	60	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	60
ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	80	ว32202	ฟิสิกส์ 4	2.0	80
ว30223	เคมี 3	1.5	60	ว30224	เคมี 4	1.5	60
ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	60	ว30243	ชีววิทยา 3	1.5	60
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
ว32271	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์ 3	1.0	40				
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**1.0**	**40**
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**31.0**	**หน่วยกิต :**		**1,360**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิศวกรรมซอฟต์แวร์

5/4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40	ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**9.5**	**380**	**สาระเพิ่มเติม**		**10.5**	**420**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	60	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	60
ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	80	ว32202	ฟิสิกส์ 4	2.0	80
ว30223	เคมี 3	1.5	60	ว30224	เคมี 4	1.5	60
ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	60	ว30243	ชีววิทยา 3	1.5	60
ว32292	โครงงานนวัตกรรม 1	1.0	40	ว32291	โครงงานนวัตกรรม 2	1.0	40
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	ว32294	คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน	1.0	40
	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	1	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
				ว32297	หุ่นยนต์เบื้องต้น	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม			
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**16.5**	**720**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**17.5**	**760**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **34.0** **หน่วยกิต :** **1,480** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

5/5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40	ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**300**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	60	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	60
ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	80	ว32202	ฟิสิกส์ 4	2.0	80
ว30223	เคมี 3	1.5	60	ว30224	เคมี 4	1.5	60
ว30242	ชีววิทยา 2	1.5	60	ว30243	ชีววิทยา 3	1.5	60
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**1.0**	**40**
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I30203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.5**	**680**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**31.0**	**หน่วยกิต :**		**1,360**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษอุตสหกรรมการบิน

5/6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40	ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**5.0**	**200**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.0**	**280**
ท32208	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3	1.0	40	ท32209	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 4	1.0	40
ค32211	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3	0.5	20	ค32212	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 4	0.5	20
พ32207	ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 2	0.5	20	ว32280	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 2	1.0	40
อ32209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3	1.0	40	ว32210	ฟิสิกส์ทั่วไป	0.5	20
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	ว32211	เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ 2	1.0	40
จ32203	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 3	1.0	40	อ32210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 4	1.0	40
				อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
				จ32204	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 4	1.0	40
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**1.0**	**40**
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**13.0**	**580**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.0**	**660**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **28.0** **หน่วยกิต :** **1,240** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์

5/7

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40	ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**5.5**	**220**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.0**	**280**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	60	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	60
ว30202	เคมีทั่วไป	0.5	20	ว32210	ฟิสิกส์ทั่วไป	0.5	20
ส32222	กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	1.0	40	ว32294	คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน	1.0	40
พ32201	แบดมินตัน	0.5	20	ส32201	ศาสนาสากล	1.0	40
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	ง32265	งานประดิษฐ์เพื่ออาชีพ	1.0	40
อ32209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3	1.0	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
				อ32210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 4	1.0	40
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**2.0**	**80**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**2.0**	**80**
จ32211	ภาษาจีนเบื้องต้น 3	1.0	40	จ32212	ภาษาจีนเบื้องต้น 4	1.0	40
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**16.0**	**700**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**30.5**	**หน่วยกิต :**		**1,340**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาฝรั่งเศส

5/8

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40	ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**6.5**	**260**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ว30202	เคมีทั่วไป	0.5	20	ว32210	ฟิสิกส์ทั่วไป	0.5	20
ส32222	กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	1.0	40	ว32294	คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน	1.0	40
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	ส32201	ศาสนาสากล	1.0	40
อ32209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3	1.0	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
ฝ32213	ภาษาฝรั่งเศส 3	3.0	120	อ32210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 4	1.0	40
				ฝ32214	ภาษาฝรั่งเศส 4	3.0	120
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**1.0**	**40**
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ I30203 การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**30.0**	**หน่วยกิต :**		**1,320**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาญี่ปุ่น

5/8

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40	ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**6.5**	**260**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ว30202	เคมีทั่วไป	0.5	20	ว32210	ฟิสิกส์ทั่วไป	0.5	20
ส32222	กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	1.0	40	ว32294	คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน	1.0	40
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	ส32201	ศาสนาสากล	1.0	40
อ32209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3	1.0	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
ญ32217	ภาษาญี่ปุ่น 3	3.0	120	อ32210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 4	1.0	40
				ญ32218	ภาษาญี่ปุ่น 4	3.0	120
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**1.0**	**40**
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **30.0** **หน่วยกิต :** **1,320** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาจีน

5/9

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40	ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**6.5**	**260**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.5**	**300**
ว30202	เคมีทั่วไป	0.5	20	ว32210	ฟิสิกส์ทั่วไป	0.5	20
ส32222	กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	1.0	40	ว32294	คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน	1.0	40
อ32201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 3	1.0	40	ส32201	ศาสนาสากล	1.0	40
อ32209	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3	1.0	40	อ32203	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 4	1.0	40
จ32215	ภาษาจีน 3	3.0	120	อ32210	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 4	1.0	40
				จ32216	ภาษาจีน 4	3.0	120
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**1.0**	**40**
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**15.5**	**680**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**30.0**	**หน่วยกิต :**		**1,320**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน

5/10

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40
ว30105	วิทยาศาสตร์กายภาพ 1	1.0	40	ว30106	วิทยาศาสตร์กายภาพ 2	1.0	40
ว32101	วิทยาการคำนวณ 2	1.0	40	ว32102	การออกแบบและเทคโนโลยี 2	0.5	20
ส32101	สังคมศึกษา 3	1.0	40	ส32102	สังคมศึกษา 4	1.0	40
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	20	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	ง32102	การงานอาชีพ 2	0.5	20
				อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40
สาระเพิ่มเติม		**5.5**	**220**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ว30202	เคมีทั่วไป	0.5	20	ว32210	ฟิสิกส์ทั่วไป	0.5	20
พ32223	แบดมินตัน 1	1.0	40	พ32225	แบดมินตัน 2	1.0	40
พ32224	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1.0	40	พ32226	แฮนด์บอล	1.0	40
ศ32214	ออกแบบสร้างสรรค์ 1	1.0	40	ศ32215	ออกแบบสร้างสรรค์ 2	1.0	40
ง32263	ขนมอบ 3	1.0	40	ว32294	คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน	1.0	40
ง32227	อาหารจานเดียว			ง32207	การแปรรูปอาหาร	1.0	40
ง32243	การจัดดอกไม้	1.0	40	ง32264	ขนมอบ 4		
ง32203	พืชผักสวนครัว			ง32211	งานประดิษฐ์	1.0	40
				ง32262	บัญชีกิจการบริการ 2		
				อ32222	อังกฤษหรรษา 2	ไม่นับหน่วยกิต	
รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมมาตรฐานสากล**		**1.0**	**40**
I30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	1.0	40	I30202	การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
				I30203	การนำความรู้ไปใช้บริการสังคม		
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**13.5**	**600**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.5**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**28.0**	**หน่วยกิต :**		**1,240**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

6/1

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมและพสวท. (ห้องเรียนพิเศษ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**320**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**240**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20				
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20				
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**6.5**	**260**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	60	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	60
ว33204	ฟิสิกส์ 5	1.0	40	ว33205	ฟิสิกส์ 6	1.0	40
ว30225	เคมี 5	1.5	60	ว30226	เคมี 6	1.5	60
ว30244	ชีววิทยา 4	1.5	60	ว30245	ชีววิทยา 5	1.5	60
อ33207	Enhancement of English Skills 5	1.0	40	อ33208	Enhancement of English Skills 6	1.0	40
รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า**		**1.0**	**40**
ว33290	โครงงานวิทยาศาสตร์ 2	1.0	40	ค33208	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 4	1.0	40
ค33290	โครงงานคณิตศาสตร์ 2			ว33204	ฟิสิกส์แผนใหม่		
ว33291	โครงงานคอมพิวเตอร์ 2			ว33222	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป		
รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า		**1.0**	**40**	ว33243	ปฏิบัติการชีววิทยา		
ค33209	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 3	1.0	40	ว33262	โลกและอวกาศ ดาราศาสตร์ 3		
ว33203	แม่เหล็กไฟฟ้า						
ว33221	เคมีอินทรีย์						
ว33242	ชีววิทยาโมเลกุล						
ว33262	โลกและอวกาศ ดาราศาสตร์ 2						
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**16.5**	**720**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**600**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **30.0** **หน่วยกิต :** **1,320** **ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิงแวดล้อมและพสวท.

6/2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**320**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**240**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20				
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20				
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**6.5**	**260**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	60	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	60
ว33204	ฟิสิกส์ 5	1.0	40	ว33205	ฟิสิกส์ 6	1.0	40
ว30225	เคมี 5	1.5	60	ว30226	เคมี 6	1.5	60
ว30244	ชีววิทยา 4	1.5	60	ว30245	ชีววิทยา 5	1.5	60
อ33207	Enhancement of English Skills 5	1.0	40	อ33208	Enhancement of English Skills 6	1.0	40
รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์		**1.0**	**40**	**รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า**		**1.0**	**40**
ว33290	โครงงานวิทยาศาสตร์ 2	1.0	40	ค33208	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 4	1.0	40
ค33290	โครงงานคณิตศาสตร์ 2			ว33204	ฟิสิกส์แผนใหม่		
ว33291	โครงงานคอมพิวเตอร์ 2			ว33222	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป		
รายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า		**1.0**	**40**	ว33243	ปฏิบัติการชีววิทยา		
ค33209	คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 3	1.0	40	ว33262	โลกและอวกาศ ดาราศาสตร์ 3		
ว33203	แม่เหล็กไฟฟ้า						
ว33221	เคมีอินทรีย์						
ว33242	ชีววิทยาโมเลกุล						
ว33262	โลกและอวกาศ ดาราศาสตร์ 2						
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**16.5**	**720**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**600**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**30.0**	**หน่วยกิต :**		**1,320**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ (เตรียม สอวน.)

6/3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**320**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**240**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20				
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20				
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**6.5**	**260**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	60	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	60
ว33204	ฟิสิกส์ 5	1.0	40	ว33205	ฟิสิกส์ 6	1.0	40
ว30225	เคมี 5	1.5	60	ว30226	เคมี 6	1.5	60
ว30244	ชีววิทยา 4	1.5	60	ว30245	ชีววิทยา 5	1.5	60
อ33209	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 1	1.0	40	อ33210	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 2	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**12.5**	**560**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**27.0**	**หน่วยกิต :**		**1,200**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิศวกรรมซอฟต์แวร์

6/4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**320**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**240**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20				
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20				
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**8.5**	**340**	**สาระเพิ่มเติม**		**8.5**	**340**
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	60	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	60
ว33204	ฟิสิกส์ 5	1.0	40	ว33205	ฟิสิกส์ 6	1.0	40
ว30225	เคมี 5	1.5	60	ว30226	เคมี 6	1.5	60
ว30244	ชีววิทยา 4	1.5	60	ว30245	ชีววิทยา 5	1.5	60
ว33282	คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	1.0	40	ว33295	กราฟิกและออกแบบผลิตภัณฑ์	1.0	40
ว33296	การเขียนแบบวิศวกรรม	1.0	40	อ33210	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 2	1.0	40
อ33209	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 1	1.0	40	ว33297	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมและเทคโนโลยี	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**16.5**	**720**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.5**	**640**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**31.0**	**หน่วยกิต :**		**1,360**		**ชั่วโมง**

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

6/5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**8.0**	**320**	**สาระพื้นฐาน**		**6.0**	**240**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20				
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20				
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**6.5**	**260**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	60	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	60
ว33204	ฟิสิกส์ 5	1.0	40	ว33205	ฟิสิกส์ 6	1.0	40
ว30225	เคมี 5	1.5	60	ว30226	เคมี 6	1.5	60
ว30244	ชีววิทยา 4	1.5	60	ว30245	ชีววิทยา 5	1.5	60
อ33209	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 1	1.0	40	อ33210	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 2	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**12.5**	**560**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**27.0**	**หน่วยกิต :**		**1,200**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษอุตสาหกรรมการบิน

6/6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**7.5**	**300**	**สาระเพิ่มเติม**		**7.0**	**280**
ท33204	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 5	1.0	40	ท33205	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 6	1.0	40
ค33214	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 5	0.5	20	ค33215	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 6	0.5	20
ว33210	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3	1.0	40	ว33211	เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ 3	1.0	40
ส33203	ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์ 1	2.0	80	ส33204	ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์ 2	1.5	60
อ33211	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 5	1.0	40	อ33212	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 6	1.0	40
อ33201	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 5	1.0	40	อ33202	ภาษาอังกฤษอ่าน – เขียน 6	1.0	40
จ33211	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 5	1.0	40	จ33212	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 6	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.5**	**640**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**14.0**	**620**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**28.5**	**หน่วยกิต :**		**1,260**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์

6/7

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**5.5**	**220**	**สาระเพิ่มเติม**		**5.5**	**220**
ค33213	คณิตศาสตร์เพื่อการคำนวณ 1	2.0	80	ค33214	คณิตศาสตร์เพื่อการคำนวณ 2	2.0	80
พ33201	กระบี่กระบอง	0.5	20	ว33261	โลกและอวกาศทั่วไป	0.5	20
ว33284	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	1.0	40	พ33207	พลศึกษา เพิ่มเติม	1.0	40
อ33209	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 1	1.0	40	อ33210	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 2	1.0	40
อ33205	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	อ33206	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**12.5**	**560**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**12.5**	**560**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**25.0**	**หน่วยกิต :**		**1,120**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาฝรั่งเศส

6/8

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**280**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ค33205	เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	40
ว33284	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	1.0	40	ว33261	โลกและอวกาศทั่วไป	0.5	20
อ33205	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	อ33206	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33209	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 1	1.0	40	อ33210	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 2	1.0	40
ฝ33213	ภาษาฝรั่งเศส 5	3.0	120	ฝ33214	ภาษาฝรั่งเศส 6	3.0	120
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**600**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**27.5**	**หน่วยกิต :**		**1,220**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาญี่ปุ่น

6/8

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**280**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ค33205	เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	40
ว33284	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	1.0	40	ว33261	โลกและอวกาศทั่วไป	0.5	20
อ33205	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	อ33210	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 2	1.0	40
อ33209	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 1	1.0	40	อ33206	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
ญ33217	ภาษาญี่ปุ่น 5	3.0	120	ญ33218	ภาษาญี่ปุ่น 6	3.0	120
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**600**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**27.5**	**หน่วยกิต :**		**1,220**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาจีน

6/9

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**7.0**	**280**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ค33205	เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	40
ว33284	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	1.0	40	ว33261	โลกและอวกาศทั่วไป	0.5	20
อ33205	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	อ33206	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33209	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 1	1.0	40	อ33210	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ 2	1.0	40
จ33215	ภาษาจีน 5	3.0	120	จ33216	ภาษาจีน 6	3.0	120
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**14.0**	**620**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**600**
รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี		**27.5**	**หน่วยกิต :**		**1,220**	**ชั่วโมง**	

โครงสร้างหลักสูตรรายปี โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

6/10

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2		เวลาเรียน (หน่วยกิต8/ชม.)	
สาระพื้นฐาน		**7.0**	**280**	**สาระพื้นฐาน**		**7.0**	**280**
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	1.0	40	ว30104	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.0	40
ส33101	สังคมศึกษา 5	0.5	20	ส33103	สังคมศึกษา 6	1.0	40
ส33102	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	ส33104	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	20	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
ง33101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40				
สาระเพิ่มเติม		**8.0**	**320**	**สาระเพิ่มเติม**		**6.5**	**260**
ค33205	เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 1	1.0	40	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	40
ว33284	คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์	1.0	40	ว33261	โลกและอวกาศทั่วไป	0.5	20
พ33204	กีฬาไทย	1.0	40	พ33207	พลศึกษา เพิ่มเติม	1.0	40
พ33206	บาสเกตบอล	1.0	40	พ33208	พลศึกษา เพิ่มเติม	1.0	40
ศ33207	ปฏิบัติดนตรีไทย	1.0	40	ศ33209	นาฏศิลป์สร้างสรรค์	1.0	40
ศ33208	ขับร้องเพลงไทยสากล	1.0	40	ง33212	งานประดิษฐ์สร้างสรรค์	1.0	40
ง33208	ธุรกิจทั่วไป	1.0	40	ง33263	การขยายพันธุ์พืช	1.0	40
ง33205	ขนมไทย	1.0	40				
ง33211	งานประดิษฐ์						
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			**60**	**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**			**60**
กิจกรรมแนะแนว			20	กิจกรรมแนะแนว			20
ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30	ชุมนุมส่งเสริมวิชาการ			30
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์			10
รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค		**15.0**	**660**	**รวมเวลา/หน่วยกิต/ภาค**		**13.5**	**600**

รวมหน่วยกิต/ปี: เวลาเรียน/ปี **28.5** **หน่วยกิต :** **1,260** **ชั่วโมง**

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 1 **รหัสวิชา ท311201** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง ท่องจำบทร้อยกรอง ตีความ แปลความ วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นเรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล เสนอความคิด ตอบคำถาม การกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การบันทึก การย่อความ การสังเคราะห์ความรู้และสาระท้องถิ่นจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เขียนเรียงความ ย่อความ ผลิตงานเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ประเมินการเขียน เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับต้นไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ การสรุปแนวคิด แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์แนวคิดการใช้ภาษา ประเมินเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการฟัง พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดในที่ประชุมชน ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม มีมารยาทในการอ่านเขียน การฟัง การดูและการพูด อธิบายธรรมชาติลักษณะของภาษาเสียงในภาษา ส่วนประกอบของภาษาองค์ประกอบของพยางค์และคำ วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น วรรณคดีวรรณกรรมวรรณกรรมพื้นบ้าน ภาษากับวัฒนธรรม

โดยใช้กระบวนการอ่าน การเขียน การฟังและการดู การคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่า แก้ปัญหาและแสดงความคิดเห็น

เพื่อให้เกิดความชื่นชม ภาคภูมิใจ เห็นคุณค่าของการอ่าน การเขียน การฟังและดู วรรณคดี วรรณกรรม วรรณศิลป์ ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ท 1.1 ม.4-6/1 ท 1.1 ม.4-6/2 ท 1.1 ม.4-6/3 ท 1.1 ม.4-6/4 ท.1.1 ม.4-6/5
ท 1.1 ม.4-6/6 ท 1.1 ม.4-6/7 ท 1.1 ม.4-6/8 ท 1.1 ม.4-6/9 ท 2.2 ม.4-6/1
ท 2.1 ม.4-6/2 ท 2.1 ม.4-6/3 ท 2.1 ม.4-6/4 ท 2.1 ม.4-6/5 ท 2.1 ม.4-6/6
ท 2.1 ม.4-6/7 ท 2.1 ม.4-6/8 ท 3.1 ม.4-6/1 ท 3.1 ม.4-6/2 ท 3.1 ม.4-6/3
ท 3.1 ม.4-6/4 ท 3.1 ม.4-6/5 ท 3.1 ม.4-6/6 ท 4.1 ม.4-6/1 ท 4.1 ม.4-6/2
ท 4.1 ม.4-6/4 ท 4.1 ม.4-6/5 ท 4.1 ม.4-6/6 ท 4.1 ม.4-6/7 ท 5.1 ม.4-6/1
ท 5.1 ม.4-6/2 ท 5.1 ม.4-6/3 ท 5.1 ม.4-6/4 ท 5.1 ม.4-6/5 ท 5.1 ม.4-6/6

รวม 35 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 1 **รหัสวิชา ท31205** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **2.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการใช้ภาษาเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ ความรู้พื้นฐานการใช้ภาษาไทย การฟังจับใจความ การฟังอย่างมีวิจารณญาณ สรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล ประเมินเรื่องที่ฟังและดูแล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมตามขั้นตอนวัฏจักรการเรียนรู้ 5 Es ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage) ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore) ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain) ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Expand) ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล (Evaluate) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนให้ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่ม ก่อให้เกิดทักษะชีวิต ทักษะการทำงานและทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการสื่อสารอย่างถูกต้อง มีกระบวนการคิดและขั้นตอนในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดตัดสินใจ และสามารถสื่อสารเป็นที่เข้าใจตรงกัน รวมทั้งรักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสาร
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ
4. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฟัง
5. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฟังเพื่อจับใจความ
6. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฟังอย่างมีวิจารณญาณ
7. นักเรียนสามารถสรุปแนวคิดและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง
8. นักเรียนสามารถวิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษาและความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังอย่างมีเหตุผล

9. นักเรียนสามารถประเมินเรื่องที่ฟังแล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 2 **รหัสวิชา ท311202** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการอ่านร้อยแก้ว ร้อยกรอง ท่องจำบทร้อยกรอง ตีความ แปลความ วิเคราะห์ วิจารณ์แสดงความคิดเห็นเรื่องที่อ่านในทุกๆด้านอย่างมีเหตุผล เสนอแนวคิด ตอบคำถาม การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ การบันทึกย่อ การสังเคราะห์ความรู้และสาระท้องถิ่นจากสื่อสิ่งพิมพ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เขียนเรียงความ จดหมาย ผลิตผลงานเขียนในรู้แบบต่างๆ ประเมินการเขียนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับต้นไม้ในสวนพกฤกษศาสตร์ การสรุปแนวคิด แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์แนวคิดในการใช้ภาษา ประเมินเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการฟัง การพูดในโอกาสต่างๆ นำเสนอ เสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ สำนวนไทย แต่งบทร้อยกรอง อิทธิพลของภาษาต่างประเทศ และภาษาถิ่น วรรณคดี วรรณกรรม วรรณกรรมพื้นบ้าน ภาษากับวัฒนธรรม

โดยใช้การบวนการอ่าน การเขียน การฟังและการดู การคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่า แก้ปัญหาและแสดงความคิดเห็น

เพื่อให้เกิดความชื่นชม ภาคภูมิใจ เห็นคุณค่าของการอ่าน การเขียน การฟังและการดู วรรณคดี วรรณกรรม วรรณศิลป์ ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

รวม 34 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2 **รหัสวิชา ท31206** **เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านจับใจความ การอ่านวิเคราะห์ความ คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ ภายในเวลาที่กำหนด อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ

โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมตามขั้นตอนวัฏจักรการเรียนรู้ 5 Es ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage) ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore) ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain) ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Expand) ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล (Evaluate) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และฝึกฝนให้ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มอย่างชำนาญ ก่อให้เกิดทักษะชีวิต ทักษะการทำงานและทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการสื่อสารอย่างถูกต้อง มีกระบวนการคิดและขั้นตอนในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดตัดสินใจ และสามารถสื่อสารเป็นที่เข้าใจตรงกัน รวมทั้งรักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านจับใจความและสามารถอ่านจับใจความตามที่กำหนดให้และตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านวิเคราะห์ความและสามารถอ่านวิเคราะห์ความตามที่กำหนดให้และตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง
3. คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านและประเมินค่าเพื่อนำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

4. วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและเสนอความคิดใหม่อย่างมีเหตุผล
5. ตอบคำถามจากการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ ภายในเวลาที่กำหนด
6. แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน
7. สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียนและพัฒนาความรู้ทางอาชีพ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 3 **รหัสวิชา ท32101** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการอ่านออกเสียงร้อยแก้วและร้อยกรอง ตีความ แปลความ และขยายความ เรื่องที่อ่าน วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้านอย่างมีเหตุผล มีมารยาทในการอ่าน ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ มีมารยาทในการเขียน มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษาและลักษณะของภาษา ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งบทร้อยกรอง วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาทางภาษา ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ และนำไปใช้อ้างอิง

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นแบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วรรณคดีและวรรณกรรมเป็นฐาน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้วรรณคดีและวรรณกรรมสัมพันธ์กับหลักการใช้ภาษาและทักษะสื่อสารที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง

เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิด เสาะหาความรู้และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

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

รวม 19 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 **รหัสวิชา ท** **เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกเกี่ยวกับการพูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พูดแสดงทรรศนะ พูดโต้แย้ง พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมตามขั้นตอนวัฏจักรการเรียนรู้ 5 Es ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage) ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore) ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain) ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Expand) ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล (Evaluate) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และฝึกฝนให้ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มอย่างชำนาญ ก่อให้เกิดทักษะชีวิต ทักษะการทำงานและทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการสื่อสารอย่างถูกต้อง มีกระบวนการคิดและขั้นตอนในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดตัดสินใจ และสามารถสื่อสารเป็นที่เข้าใจตรงกัน รวมทั้งรักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพูดในโอกาสต่าง ๆ และสามารถพูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
2. พูดแสดงทรรศนะ
3. พูดโต้แย้ง
4. พูดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม
5. พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 4 **รหัสวิชา ท32102** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาคาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึก ย่อความและรายงาน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าจากเรื่องที่สนใจตามหลักการเขียนเชิงวิชาการและใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคลรวมทั้งคำราชาศัพท์อย่าง แต่งบทร้อยกรอง วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาทางภาษา ท่องจำและบอกคุณค่าบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง

โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้วรรณคดีและวรรณกรรมเป็นฐาน ประเมินผลตามสภาพจริง ฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด ตามกระบวนการเรียนรู้ทางภาษา
เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิด เสาะหาความรู้และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

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

รวม 14 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 4 **รหัสวิชา ท** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกเกี่ยวกับการเขียนเพื่อการสื่อสาร การผูกประโยค การเขียนย่อหน้า การเขียนข้อความหลายย่อหน้า การเขียนบันทึก การเขียนประกาศ การเขียนเรียงความ การเขียนย่อความ

โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมตามขั้นตอนวัฏจักรการเรียนรู้ 5 Es ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage) ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore) ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain) ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Expand) ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล (Evaluate) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และฝึกฝนให้ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มอย่างชำนาญ ก่อให้เกิดทักษะชีวิต ทักษะการทำงานและทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการสื่อสารอย่างถูกต้อง มีกระบวนการคิดและขั้นตอนในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดตัดสินใจ และสามารถสื่อสารเป็นที่เข้าใจตรงกัน รวมทั้งรักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนสื่อสาร
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การผูกประโยค
3. นำความรู้เกี่ยวกับการผูกประโยคไปใช้ในการเขียนสื่อสารได้ถูกต้อง
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของย่อหน้าและสามารถเขียนย่อหน้ารูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
5. นำความรู้เกี่ยวกับการเขียนบันทึกไปใช้ในการเขียนสื่อสารได้ถูกต้อง
6. นำความรู้เกี่ยวกับการเขียนประกาศไปใช้ในการเขียนสื่อสารได้ถูกต้อง
7. นำความรู้เกี่ยวกับการเขียนเรียงความไปใช้ในการเขียนสื่อสารได้ถูกต้อง
8. นำความรู้เกี่ยวกับการเขียนย่อความไปใช้ในการเขียนสื่อสารได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 5 **รหัสวิชา ท33101** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูดในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาวับซ้อน และสร้างสรรค์ขึ้น มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด ศึกษาธรรมชาติของภา พลังของภาษา กฎเกณฑ์ของภาษา ความงามของภาษา และศึกษาวิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมได้อย่างเห็นคุณค่า

เพื่อให้สามารถใช้ภาษาในเชิงวิจารณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิภาพ สุภาพ เหมาะสมกับสภาพการณ์ เห็นคุณค่า ความงามของภาษา และมีมารยาทในการใช้ภาษา

โดยเน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน การเขียนเรียงความ การรายงานจากการศึกษาค้นคว้า เขียนตามจินตนาการ การใช้ภาษาให้งดงาม วิจารณ์ การฟังและการดูอย่างมีวิจารณญาณ พูดแสดงความคิดเห็น พูดในโอกาสต่างๆ วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรม และการใช้ภาษาในเชิงวิจารณ์ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และกะทัดรัด นำทักษะความคิดบูรณาการ งานสวนพฤกษศาสตร์ เศรษฐกิจพอเพียง มาตรฐานสากล และบูรณาการความรู้เกี่ยวกับอาเซียน

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

รวม 25 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 5 **รหัสวิชา ท** **เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกเกี่ยวกับการเขียนบทความ การเขียนรายงาน การเขียนหนังสือราชการ การเขียนจดหมายสมัครงาน และการเขียนโครงการ

โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมตามขั้นตอนวัฏจักรการเรียนรู้ 5 Es ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage) ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore) ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain) ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Expand) ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล (Evaluate) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองและฝึกฝนให้ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มอย่างชำนาญ ก่อให้เกิดทักษะชีวิต ทักษะการทำงานและทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการสื่อสารอย่างถูกต้องมีกระบวนการคิดและขั้นตอนในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดตัดสินใจ และสามารถสื่อสารเป็นที่เข้าใจตรงกัน รวมทั้งรักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนบทความและสามารถเขียนบทความได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานและสามารถเขียนรายงานตามหลักเกณฑ์ได้อย่างถูกต้อง
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสือราชการและสามารถเขียนหนังสือราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนจดหมายสมัครงานและสามารถเขียนจดหมายสมัครงานได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโครงการและสามารถเขียนโครงการได้อย่างถูกต้องรูปแบบ

รวมจำนวน 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทย 6 **รหัสวิชา ท33102** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูดในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาวับซ้อน และสร้างสรรค์ขึ้น มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด ศึกษาธรรมชาติของภา พลังของภาษา กฎเกณฑ์ของภาษา ความงามของภาษา และศึกษาวิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมได้อย่างเห็นคุณค่า

เพื่อให้สามารถใช้ภาษาได้อย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิภาพเหมาะกับสภาพการณ์ เห็นคุณค่าและความงามของภาษา ติดตามอ่านและฟัง เรื่องที่เป็นประโยชน์อยู่ตลอดเวลา และมีมารยาทในการใช้ภาษา

โดยเน้นการแปลความ ตีความ คิดวิเคราะห์ คาดคะเน สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน เขียนสื่อสารรูปแบบต่างๆ เขียนอธิบาย บรรยาย พรรณนา ย่อความ เรียงความ รายงานการศึกษาค้นคว้า บันทึก สรุปแนวคิด ประเมินเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่ฟังและดู พูดในโอกาสต่างๆอธิบายลักษณะภาษา ใช้ภาษาได้ถูกต้อง วิเคราะห์วรรณกรรม วรรณคดี นำวรรณกรรมท้องถิ่นมาศึกษา นำทักษะความคิดบูรณาการ งานสวนพฤกษศาสตร์ เศรษฐกิจพอเพียง มาตรฐานสากล และบูรณาการความรู้อาเซียน

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

รวม 23 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 6 **รหัสวิชา ท** **เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและฝึกเกี่ยวกับหลักการเขียนบันเทิงคดีประเภทเรื่องเล่า และ นิทาน แต่งคำประพันธ์ ประเภท กลอน โคลง กาพย์ บทเพลง บทสดุดี และบทอาศิรวาท

โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมตามขั้นตอนวัฏจักรการเรียนรู้ 5 Es ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Engage) ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา (Explore) ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain) ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Expand) ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล (Evaluate) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองและฝึกฝนให้ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มอย่างชำนาญ ก่อให้เกิดทักษะชีวิต ทักษะการทำงานและทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการสื่อสารอย่างถูกต้องมีกระบวนการคิดและขั้นตอนในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดตัดสินใจ และสามารถสื่อสารเป็นที่เข้าใจตรงกัน รวมทั้งรักความเป็นไทย มีจริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ตลอดจนเชื่อมโยงความรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนบันเทิงคดี
2. เขียนบันเทิงคดีประเภทเรื่องเล่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เขียนบันเทิงคดีประเภทนิทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. แต่งคำประพันธ์ประเภทกลอนได้อย่างถูกต้องตามฉันทลักษณ์และมีความไพเราะสละสลวย
5. แต่งคำประพันธ์ประเภทโคลงได้อย่างถูกต้องตามฉันทลักษณ์และมีความไพเราะสละสลวย
6. แต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ได้อย่างถูกต้องตามฉันทลักษณ์และมีความไพเราะสละสลวย
7. แต่งคำประพันธ์ประเภทบทเพลงได้อย่างไพเราะสละสลวย
8. แต่งคำประพันธ์ประเภทบทสดุดีได้อย่างไพเราะสละสลวย
9. แต่งคำประพันธ์ประเภทบทอาศิรวาทได้อย่างไพเราะสละสลวย

รวมจำนวน 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา คณิตศาสตร์ 1 **รหัสวิชา ค 31101** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

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

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

เซต ลักษณะของเซต วิธีเขียนเซต เซตจำกัดและเซตอนันต์ เซตที่เท่ากันและเซตที่เทียบเท่ากัน เอกภพสัมพัทธ์ สับเซตและเพาเวอร์เซต ตัวดำเนินการของเซต แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด และนำความรู้เกี่ยวกับเซตไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ตรรกศาสตร์ ประพจน์ การเชื่อมประพจน์ ค่าความจริงของประพจน์ การหาค่าความจริงของประพจน์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตในการสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ (ค 1.1 ม.4/1)
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสาร สื่อความหมาย และอ้างเหตุผล (ค 1.1 ม.4/1)



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 **รหัสวิชา ค31201** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

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

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ระบบจำนวนจริง สมบัติของจำนวนจริง หาผลลัพธ์การบวก การลบ การคูณและการหารในระบบจำนวนจริง การแก้สมการพหุนามตัวแปรเดียว สมบัติการไม่เท่ากัน ช่วง การแก้อสมการ ค่าสัมบูรณ์ การแก้สมการและอสมการในรูปค่าสัมบูรณ์

เมทริกซ์ การดำเนินการของเมทริกซ์ การหาดีเทอร์มินันของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนเต็มไม่เกินสี่ ใช้เมทริกซ์แก้ระบบสมการเชิงเส้น

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับระบบจำนวนจริง
2. นำสมบัติต่าง ๆ เกี่ยวกับจำนวนจริงและการดำเนินการไปใช้ได้
3. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ได้
4. แก้สมการและอสมการในรูปค่าสัมบูรณ์ได้
5. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเมทริกซ์และการดำเนินการของเมทริกซ์
6. หาดีเทอร์มินันต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนเต็มไม่เกินสี่
7. วิเคราะห์และหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นได้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1 รหัสวิชา ค 31210 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ระบบจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ สมบัติไตรวิภาค สมบัติการเท่ากัน ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ สมบัติการบวกของจำนวนจริและสมบัติการคูณของจำนวนจริง นำความรู้เกี่ยวกับระบบจำนวนจริงไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

1. มีความคิดร่วมยอดเกี่ยวกับระบบจำนวนจริง
2. นำความรู้เกี่ยวกับระบบจำนวนจริงไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา คณิตศาสตร์ 2 **รหัสวิชา ค 31102** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

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

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ฟังก์ชัน ฟังก์ชันและกราฟ การบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชันอธิบาย แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

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



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 **รหัสวิชา ค31202** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

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

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ฟังก์ชัน แก้ปัญหาเรื่องฟังก์ชัน

เรขาคณิตวิเคราะห์ หาระยะทางระหว่างจุดสองจุด หาจุดกึ่งกลาง หาระยะระหว่างเส้นตรงกับจุด หาความชันของเส้นตรง สมการเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉากและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา นำความรู้เรื่องเรขาคณิตวิเคราะห์ไปใช้แก้ปัญหา

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชัน เขียนกราฟของฟังก์ชันและสร้างฟังก์ชันจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ได้
2. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันไปใช้แก้ปัญหาได้
3. หาระยะระหว่างจุด 2 จุด , จุดกึ่งกลางและระยะห่างระหว่างเส้นตรงกับจุดได้
4. หาความชันของเส้นตรง , สมการเส้นตรง , เส้นขนาน , เส้นตั้งฉากและนำไปใช้ได้
5. เขียนความสัมพันธ์ที่มีกราฟเป็นภาคตัดกรวยเมื่อกำหนดส่วนต่าง ๆ ของภาคตัดกรวยให้และเขียนกราฟของความสัมพันธ์นั้นได้
6. นำความรู้เรื่องการเลื่อนแกนทางขนานไปใช้ในการเขียนกราฟได้
7. นำความรู้เรื่องเรขาคณิตวิเคราะห์ไปใช้แก้ปัญหาได้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2 รหัสวิชา ค 31212 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

การเปรียบเทียบราคาสินค้า การเปรียบเทียบราคาสินค้า การคิดราคาสินค้าต่อหน่วย ดอกเบี้ยและมูลค่า นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

1. มีความคิดร่วมยอดเกี่ยวกับการเปรียบเทียบราคาสินค้า การคิดราคาสินค้าต่อหน่วย
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงินในการแก้ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มพูนประสบการณ์

รายวิชา ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและวิธีการพิสูจน์ รหัสวิชา ค 30291 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น โครงสร้างของคณิตศาสตร์ และตรรกศาสตร์เบื้องต้น

วิธีการพิสูจน์ กระบวนการให้เหตุผล ระเบียบและวิธีการพิสูจน์ การพิสูจน์โดยตรง การพิสูจน์แย้งสลับที่ การพิสูจน์แบบแจงกรณี การพิสูจน์ด้วยข้อขัดแย้งกัน การพิสูจน์การมีหนึ่งเดียว และการพิสูจน์แบบอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของคณิตศาสตร์และตรรกศาสตร์เบื้องต้น
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการให้เหตุผลและระเบียบวิธีการพิสูจน์
3. นำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการพิสูจน์โดยตรงมาใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้
4. นำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการพิสูจน์แย้งสลับที่มาใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้
5. นำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการพิสูจน์แบบแจงกรณีมาใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้
6. นำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการพิสูจน์ด้วยข้อขัดแย้งมาใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้
7. นำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการพิสูจน์การมีหนึ่งเดียวมาใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้
8. นำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการพิสูจน์แบบอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์มาใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา คณิตศาสตร์ 3 **รหัสวิชา ค32101** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

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

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

เลขยกกำลัง รากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

1. เข้าใจความหมายและใช้สมบัติเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน และการไม่เท่ากันของจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ (ค 1.1 ม.5/1)
2. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา (ค 3.2 ม.4/1)
3. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ (ค 3.2 ม.4/2)



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 **รหัสวิชา ค 32201** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่ n ในระบบจำนวนจริงและจำนวนจริงในรูปกรณฑ์ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม การหาค่าลอการิทึม การเปลี่ยนฐานของลอการิทึม สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม การประยุกต์ของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ค่าของฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม การใช้ตารางค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติ กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์และไซน์ การหาระยะทางและความสูง

เวกเตอร์ในสามมิติ ระบบพิกัดฉากสามมิติ เวกเตอร์ เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉาก ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจลักษณะกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. แก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึมและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
3. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
4. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

5. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา
6. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์
7. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน 3 รหัสวิชา ค 32211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ผู้มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้พึงประเมิน และเงินได้พึงประเมินที่ได้รับการยกเว้น การหักค่าใช้จ่าย ค่าลดหย่อน การคำนวณภาษี ในอัตราก้าวหน้า และคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา และภาษีหัก ณ ที่จ่าย

มีความรู้ทางการเงิน การหารายได้ การบริหารการใช้จ่าย การออม การลงทุน

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ วิธีการคำนวณ และขั้นตอนการยื่นแบบแสดงรายการเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
2. มีทักษะปฏิบัติงานเกี่ยวกับภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ตามที่กฎหมายกำหนด
3. มีความรู้ทางการเงิน การหารายได้ การบริหารการใช้จ่าย การออม การลงทุน



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มพูนประสบการณ์

รายวิชา คอมบินาทรอริกส์ **รหัสวิชา ค30292** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

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

เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์และสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ได้ในเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการนับเบื้องต้น วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิ ธีจัดหมู่ การแจกสิ่งของ สัมประสิทธิ์ทวินามหลักการเพิ่มเข้า – ตัดออก แผนภาพเวนน์ สูตรการเพิ่มเข้า – ตัดออก

เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ สามารถทำงานเป็นระบบ มีความรอบคอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถนับจำนวนวิธีที่เป็นไปได้ทั้งหมดของการเกิดเหตุการณ์ได้
2. จำแนกความแตกต่างของหลักการบวกและหลักการคูณได้
3. อธิบายและยกตัวอย่างของหลักการบวกและหลักการคูณได้
4. อธิบายและบอกลักษณะวิธีเรียงสับเปลี่ยน ตลอดจนคำนวณหาจำนวนวิธีเรียงสับเปลี่ยนของสิ่งของได้
5. อธิบายและบอกลักษณะวิธีจัดหมู่ ตลอดจนคำนวณหาจำนวนวิธีจัดหมู่ของสิ่งของได้
6. แก้ปัญหาโจทย์เกี่ยวกับการนับที่ซับซ้อน โดยอาศัยวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ได้
7. อธิบายและบอกรูปแบบของการจัดสิ่งของได้
8. หาความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์ในสามเหลี่ยมของปาสคาลและพิสูจน์เอกลักษณ์เชิงวิธีจัดหมู่ได้
9. ใช้แผนภาพของเวนน์ช่วยในการคำนวณหาจำนวนของสิ่งของที่เป็นไปได้และใช้หาสูตรการเพิ่มเข้า – ตัดออก สำหรับการนับจำนวนสมาชิกในยูเนียนของเซต 2 เซตและ 3 เซตและนำไปใช้ได้
10. แก้ปัญหาโจทย์เกี่ยวกับการนับที่ซับซ้อน โดยอาศัยสูตรการเพิ่มเข้า – ตัดออกได้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 1 (พวง) **รหัสวิชา ค 32207** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

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

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต ลิมิตของลำดับ ผลบวกของอนุกรมอนันต์ สัญลักษณ์แทนการบวก

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ความชันของเส้นโค้ง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตโดยใช้สูตร อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ อนุพันธ์อันดับสูง และการประยุกต์อนุพันธ์

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต และลิมิตของลำดับ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
2. สามารถหาผลบวกของอนุกรมอนันต์ และเข้าใจสัญลักษณ์แทนการบวกเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา
3. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน และความชันของเส้นโค้ง
4. สามารถหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปแก้ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมสู่มาตรฐานสากล

รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้: IS1 รหัสวิชา I 30201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ จากข้อมูลองค์ความรู้ จากการศึกษาค้นคว้า ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบ Oral Presentation และ Poster Presentation โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบ Oral Presentation และ Poster Presentation โดยใช้สื่อ อุปกรณ์ ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะในรูปแบบบทความวิชาการ แสดงผลงานทางวิชาการ ตีพิมพ์ในเอกสารวารสารทางวิชาการ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 **รหัสวิชา ค32102** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

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

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต

ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน ค่ารายงวด

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัด

1. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ (ค 1.2 ม.5/2)
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับดอกเบี้ยและมูลค่าของเงินในการแก้ปัญหา (ค 1.3 ม.5/1)



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 **รหัสวิชา ค32202** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน การสร้างจำนวนเชิงซ้อน สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน รากที่สองของจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน สมการพหุนาม

ความน่าจะเป็น กฎเบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ การทดลองสุ่ม แซมเปิลสเปซ เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ วิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
2. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็น จำนวนนับที่มากกว่า ๑
3. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ ในการแก้ปัญหา
4. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา
5. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน 4 รหัสวิชา ค32212 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

มีความรู้ทางการเงิน การหารายได้ การบริหารการใช้จ่าย การออม การลงทุน และสามารถจัดการกับสภาวะทางการเงินของตนเองได้

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ทางการเงิน การหารายได้ การบริหารการใช้จ่าย การออม การลงทุน
2. ออกแบบการดำเนินการเพื่อแสดงถึงความฉลาดทางการเงินได้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มพูนประสบการณ์

รายวิชา โครงงานคณิตศาสตร์ 1 **รหัสวิชา ค32290** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

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

ศึกษาวิเคราะห์ ความหมาย คุณค่าของการทำโครงงานคณิตศาสตร์ และจำแนกประเภทของโครงงานคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการทำโครงงานคณิตศาสตร์ จัดทำและนำเสนอข้เค้าโครงโครงงานคณิตศาสตร์ วางแผนแนวทางการทำโครงงานคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบให้โครงงานประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ จัดทำรายงานเค้าโครงโครงงานคณิตศาสตร์ นำเสนอเค้าโครงโครงงานคณิตศาสตร์ จากโครงงานที่ได้ศึกษา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความคิดระดับสูง สามารถเสนอเค้าโครงโครงงานคณิตศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในทำงาน มีจิตสาธารณะ ตรงต่อเวลา มีความสามัคคีในหมู่คณะ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน อยู่อย่างพอเพียง โดยอธิบาย วิเคราะห์และการปฏิบัติการ

การประเมินผล การนำเสนองาน การตรวจชิ้นงานหรือผลงานที่ครูมอบหมาย

ผลการเรียนรู้

1.บอกความหมาย คุณค่าของการทำโครงงานคณิตศาสตร์ และจำแนกประเภทของโครงงานคณิตศาสตร์

2.มีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการทำโครงงานคณิตศาสตร์ได้

3.วางแผนแนวทางการทำโครงงานคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบให้โครงงานประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพได้

4.จัดทำรายงานเค้าโครงโครงงานคณิตศาสตร์

5.นำเสนอเค้าโครงโครงงานคณิตศาสตร์ได้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 2 (พวง) **รหัสวิชา ค 32208** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

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

ศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

แคลคูลัสเบื้องต้น ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต พื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

โดยใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น เพื่อให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีเหตุผล เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ผลการเรียนรู้

1. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา
2. สามารถหาพื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้งของกราฟที่กำหนดให้ได้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมสู่มาตรฐานสากล

รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ: IS2 รหัสวิชา I 30202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

เงื่อนไขการเรียน : ผู้เรียนต้องผ่านการเรียนรายวิชา I 30201 การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้มาก่อน

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ จากข้อมูลองค์ความรู้ จากการศึกษาค้นคว้า ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบ Oral Presentation และ Poster Presentation โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษความยาว 2,000 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบ Oral Presentation และ Poster Presentation โดยใช้สื่อ อุปกรณ์ ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะในรูปแบบบทความวิชาการ แสดงผลงานทางวิชาการ ตีพิมพ์ในเอกสารวารสารทางวิชาการ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา คณิตศาสตร์ 5 **รหัสวิชา ค 33101** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

สถิติ ข้อมูล ตำแหน่งที่ของข้อมูล ค่ากลาง (ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต) ค่าการกระจาย (พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน)

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

1. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ (ค 3.1, ม 6/1)



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 **รหัสวิชา ค 33201** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต ผลบวกอนุกรมอนันต์ การนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้การแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด

การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้
5. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 1 **รหัสวิชา ค 33205** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต ผลบวกอนุกรมอนันต์ การนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้การแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพื่อการคำนวณ 1 **รหัสวิชา ค 33213** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

ภาคเรียนที่ 1 **จำนวน 2.0 หน่วยกิต** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต ผลบวกอนุกรมอนันต์ การนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้การแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด

การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้
5. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 5 รหัสวิชา ค33215 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกทักษะการคำนวณ การคิดอย่างมีเหตุผล จัดการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง

ฝึกการแก้ปัญหาในเรื่องการคาดการณ์ และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ การทดลองสุ่ม แซมเปิลสเปซ เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ และทฤษฎีบททวินาม กำหนดการเชิงเส้น แก้ปัญหาโดยสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และใช้วิธีการของกำหนดการเชิงเส้นที่ใช้กราฟของสมการและอสมการที่มีสองตัวแปร

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัว ได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุปรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทาง คณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิต ประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. แก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ วิธีเรียงสับเปลี่ยน และวิธีจัดหมู่
2. นำความรู้เรื่องทฤษฎีบททวินามไปใช้ได้
3. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้
4. เขียนอสมการจากสถานการณ์หรือปัญหาเพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อหาคำตอบของปัญหา
5. ใช้วิธีที่หลากหลายแก้ปัญหา
6. ใช้ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
7. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
8. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
9. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยง กับศาสตร์อื่น ๆ
10. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มพูนประสบการณ์

รายวิชา โครงงานคณิตศาสตร์ 2 (พวง) รหัสวิชา ค33290 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์ ความหมายและคุณค่าของการทำโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิธีดำเนินการทำโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศึกษาวิเคราะห์และอภิปรายตัวอย่างโครงงานที่เกี่ยวข้อง ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ การออกแบบการทดลอง การอภิปรายและสรุปผล การเขียนเอกสารอ้างอิง แนวคิดในการดัดแปลง ขยาย เพิ่มเติม จากโครงงานที่ได้ศึกษา

กำหนดปัญหา สืบค้นข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ปัญหาในเรื่องที่สนใจเป็นพิเศษ นำเสนอเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำการทดลองเบื้องต้น ศึกษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและจรรยาบรรณในการใช้สัตว์ทดลอง

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความคิดระดับสูง สามารถเสนอเค้าโครงโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในทำงาน มีจิตสาธารณะ ตรงต่อเวลา มีความสามัคคีในหมู่คณะ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน อยู่อย่างพอเพียง โดยอธิบาย วิเคราะห์และการปฏิบัติการ

การประเมินผล การนำเสนองาน การตรวจชิ้นงานหรือผลงานที่ครูมอบหมาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย คุณค่าและประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์
2. จัดทำเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์ที่จะดำเนินการวิจัยด้วยตนเอง
3. นำเสนอเค้าโครงของโครงงานวิทยาศาสตร์ต่อที่ประชุม



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 3 **รหัสวิชา ค33209** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ปริพันธ์ ปฏิยานุพันธ์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต สูตรการหาปริพันธ์ การหาปริพันธ์โดยการใช้สูตร เทคนิคการหาปริพันธ์ วิธีแทนค่าตัวแปร การหาปริพันธ์ทีละส่วน การหา $\int sin^n x\,dx$ และ $\int cos^n x\,dx$ การหา $\int sin^m x cos^n x\,dx$ การหา $\int sin mx cos nx\,dx$, $\int cos mx cos nx\,dx$ และ $\int sin mx sin nx\,dx$ การหา $\int tan^n x\,dx$ และ $\int cot^n x\,dx$ การหา $\int sec^n x\,dx$ และ $\int cos ec^n x\,dx$ การหา $\int tan^m x sec^n x\,dx$ และ $\int cot^m x cos ec^n x\,dx$ การหาปริพันธ์โดยการแทนค่าด้วยฟังก์ชันตรีโกณมิติ การหาปริพันธ์โดยการแยกเป็นเศษส่วนย่อย การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันที่ตัวแปรมีเลขชี้กำลังเป็นตรรกยะ การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันที่อยู่ในรูปฟังก์ชันตรรกยะของ $sin x$

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปริพันธ์ ปฏิยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต สูตรการหาปริพันธ์ การหาปริพันธ์โดยการใช้สูตร เทคนิคการหาปริพันธ์ วิธีแทนค่าตัวแปร การหาปริพันธ์ทีละส่วน
2. นำความรู้เรื่องปริพันธ์ ปฏิยานุพันธ์และปริพันธ์ไม่จำกัดเขต สูตรการหาปริพันธ์ การหาปริพันธ์โดยการใช้สูตร เทคนิคการหาปริพันธ์ วิธีแทนค่าตัวแปร การหาปริพันธ์ทีละส่วนไปใช้แก้ปัญหาได้
3. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการหาปริพันธ์โดยการแทนค่าด้วยฟังก์ชันตรีโกณมิติ การหาปริพันธ์โดยการแยกเป็นเศษส่วนย่อย
4. นำความรู้เรื่องการหาการหาปริพันธ์โดยการแทนค่าด้วยฟังก์ชันตรีโกณมิติ การหาปริพันธ์โดยการแยกเป็นเศษส่วนย่อยไปใช้แก้ปัญหาได้

5. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันที่ตัวแปรมีเลขชี้กำลังเป็นตรรกยะ การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันที่อยู่ในรูปฟังก์ชันตรรกยะของ $sinx$
6. นำความรู้เรื่องการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันที่ตัวแปรมีเลขชี้กำลังเป็นตรรกยะ การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันที่อยู่ในรูปฟังก์ชันตรรกยะของ $sinx$ ไปใช้แก้ปัญหาได้



คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา คณิตศาสตร์ 6 **รหัสวิชา ค 33102** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

สถิติ การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การแปลความหมายของค่าสถิติ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

1. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ (ค 3.1, ม 6/1)



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 **รหัสวิชา ค 33202** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
2. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
3. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 2 **รหัสวิชา ค 33206** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินามและการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพื่อการคำนวณ 2 รหัสวิชา ค 33214 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 2.0 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. ตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้
2. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหา
3. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 6 รหัสวิชา ค33216 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 0.5 หน่วยกิต เวลา 20 ชั่วโมง

ศึกษาและฝึกทักษะการคำนวณและการคิดอย่างมีเหตุผล จัดการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง ฝึกการแก้ปัญหาในเรื่อง

การประยุกต์คณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการตัดสินใจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและการนำเสนอ ข้อมูล การหาค่ากลางของข้อมูลโดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม การวัดการกระจายของข้อมูลสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ค่ากลางของข้อมูล การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล การวัดการกระจายของข้อมูล ค่ามาตรฐาน การแจกแจงปกติและเส้นโค้งปกติ

โดยจัดการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาการให้เหตุผล การนำความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ ในชีวิตประจำวัน เจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายาม และวิจารณญาณ ใช้การวัดผลและการประเมินผลอย่างหลากหลาย ประเมินตามสภาพความเป็นจริง ครอบคลุมทักษะ ทั้งด้านความรู้ กระบวนการ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. หาค่ากลาง การวัดตำแหน่งที่ การวัดการกระจายของข้อมูล
2. เลือกใช้ค่ากลาง การวัดตำแหน่งที่ และกระจายของข้อมูลได้อย่างเหมาะสมและตรงวัตถุประสงค์
3. อธิบายความหมายและหาค่ามาตรฐาน
4. อธิบายความหมายของการแจกแจงปกติและเส้นโค้งปกติ
5. หาและใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติในการแก้โจทย์ปัญหา



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมล่วงหน้า

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มพูน 4 (พวง) **รหัสวิชา ค33210** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

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

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้

ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์ สมบัติปริพันธ์จำกัดเขต ทฤษฎีหลักมูลของแคลคูลัส การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลบวกรีมันน์ กฎสี่เหลี่ยมคางหมู กฎของซิมป์สัน การหาพื้นที่บริเวณที่อยู่ระหว่างเส้นโค้ง การหาปริมาตรรูปสามมิติที่เกิดจากการหมุนบริเวณ R รอบแกนพิกัดโดยวิธีแบบจาน การหาปริมาตรรูปสามมิติที่เกิดจากการหมุนบริเวณ R รอบแกนพิกัดโดยวิธีแบบเปลือกทรงกระบอก

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์ สมบัติปริพันธ์จำกัดเขต ทฤษฎีหลักมูลของแคลคูลัส
2. นำความรู้เรื่องปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์ สมบัติปริพันธ์จำกัดเขต ทฤษฎีหลักมูลของแคลคูลัสไปใช้แก้ปัญหาได้
3. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลบวกรีมันน์ กฎสี่เหลี่ยมคางหมู กฎของซิมป์สัน การหาพื้นที่บริเวณที่อยู่ระหว่างเส้นโค้ง
4. นำความรู้เรื่องการหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลบวกรีมันน์ กฎสี่เหลี่ยมคางหมู กฎของซิมป์สัน การหาพื้นที่บริเวณที่อยู่ระหว่างเส้นโค้งไปใช้แก้ปัญหาได้
5. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการหาปริมาตรรูปสามมิติที่เกิดจากการหมุนบริเวณ R รอบแกนพิกัดโดยวิธีแบบจาน การหาปริมาตรรูปสามมิติที่เกิดจากการหมุนบริเวณ R รอบแกนพิกัดโดยวิธีแบบเปลือกทรงกระบอก

6. นำความรู้เรื่องการหาปริมาตรรูปสามมิติที่เกิดจากการหมุนบริเวณ R รอบแกนพิกัดโดยวิธีแบบจาน การหาปริมาตรรูปสามมิติที่เกิดจากการหมุนบริเวณ R รอบแกนพิกัดโดยวิธีแบบเปลือกทรงกระบอก ไปใช้แก้ปัญหาได้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ **รหัสวิชา ว30103** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเซลลและองคประกอบสำคัญของเซลลการลำเลียงสารเขาและออกจากเซลล การรักษาดุลยภาพของน้ำในพืช การรักษาดุลยภาพของน้ำและแรธาตุในสัตวตางๆ รวมทั้งในคน การรักษาดุลยภาพของกรด-เบส อุณหภูมิในรางกายคน การปองกันและกำจัดเชื้อโรคของรางกายการเสริมสรางภูมิคุมกันโรคใหกับร่างกาย ความผิดปกตของระบบภูมิคุมกัน โดยใชกระบวนการทางวิทยาศาสตรกระบวนการสืบเสาะหาความรูการสืบคนขอมูล การสังเกต การวิเคราะห การอธิบาย การอภิปรายและสรุป เพื่อใหเกิดความรูความคิดความเขาใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรูและนำความรูไปใชในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝาระวังและพัฒนาสิ่งแวดลอมอยางยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตรจริยธรรม คุณธรรมและคานิยมที่เหมาะสม

ศึกษาลักษณะพันธุกรรม โครโมโซมและการถายทอดลักษณะพันธุกรรม การถายทอดลักษณะพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม การคัดเลือกตามธรรมชาติการปรับปรุงพันธุโดยมนุษยเทคโนโลยีชีวภาพ ระบบนิเวศ ความสัมพันธขององคประกอบในระบบนิเวศวัฏจักรของสารในระบบนิเวศการเปลี่ยนแปลงแทนที่ มนุษยกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตความหลากหลายของสปชีสโดยใช กระบวนการทางวิทยาศาสตรกระบวนการสืบเสาะหาความรูการสืบคนขอมูลการสังเกตการวิเคราะหการอธิบายการอภิปรายและสรุป เพื่อใหเกิดความรูความคิดความเขาใจมีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรูและนำความรูไปใชในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝาระวังและพัฒนาสิ่งแวดลอมอยางยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตรจริยธรรม คุณธรรมและคานิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4

ว 1.2 ม.4/1 ม.4/2 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6 ม.4/7 ม.4/8 ม.4/9 ม.4/10 ม.4/11 ม.4/12

ว 1.3 ม.4/1 ม.4/2 ว ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 1 รหัสวิชา ว31101 จำนวน 20 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ออกแบบ สร้าง หรือพัฒนาผลงานสำหรับแก้ปัญหาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการบริการ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งใช้ความรู้ทักษะ และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย คำนึงถึงทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบและนำเสนอผลงาน

ตัวชี้วัด

ว 4.1 เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี)

1. วิเคราะห์แนวคิดหลักของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นโดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี
2. ระบุปัญหาหรือความต้องการที่มีผลกระทบต่อสังคม รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีความซับซ้อนเพื่อสังเคราะห์วิธีการ เทคนิคในการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็นภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิคหรือวิธีการที่หลากหลายโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบ วางแผนขั้นตอนการท างานและดำเนินการแก้ปัญหา
4. ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบเงื่อนไขหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการพัฒนาต่อยอด
5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ฟิสิกส์ 1	**รหัสวิชา ว31201**	**เวลา 80 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 1**	**2.0 หน่วยกิต**

ศึกษาธรรมชาติของวิชาฟิสิกส์ ปริมาณกายภาพและหน่วย การวัด ความคลาดเคลื่อนในการวัดและการทดลองในวิชาฟิสิกส์ การบอกตำแหน่งของวัตถุ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แนวตรงด้วยความเร่งคงตัว แรงและผลของแรงที่มีต่อสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎแรงดึงดูดระหว่างมวล และแรงเสียดทาน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสำรวจตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มีความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี

2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผลด้วย รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง

3. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. อธิบายแรงและผลของแรงลัพธ์ที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งทดลองหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน

5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันและการใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรง มวล และความเร่ง ตามกฎข้อที่สองของนิวตัน

6. วิเคราะห์และอธิบายแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน

7. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เคมี 1 **รหัสวิชา ว30221** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างอะตอม และสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ความสัมพันธ์ระหว่างอิเล็กตรอนในระดับพลังงานนอกสุดกับสมบัติของธาตุและการเกิดปฏิกิริยา การจัดเรียงธาตุและทำนายแนวโน้มสมบัติของธาตุในตารางธาตุ ศึกษา การเกิดพันธะโคเวเลนต์ สูตร และการแสดงโครงสร้างของโมเลกุล โคเวเลนต์แบบลิวอิสสมบัติที่แตกต่างกันของสารโคเวเลนต์ประเภทโมเลกุลไม่มีขั้ว มีขั้ว และโครงร่างผลึกตาข่าย

ทิศทางของขั้วโมเลกุลโคเวเลนต์ ชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ การเกิดพันธะไอออนิก โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก สูตรและการเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพลังงานในการเกิดสารประกอบไอออนิก ทดลองเพื่อศึกษาสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก ปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก ศึกษาเกี่ยวกับพันธะโลหะ ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบสมบัติของสารประกอบของธาตุตามหมู่และตามคาบเกี่ยวกับจุดหลอมเหลว จุดเดือด ความเป็นกรด-เบสของสารประกอบคลอไรด์และออกไซด์ การละลายน้ำและเลขออกซิเดชัน ศึกษาและทดลองเกี่ยวกับปฏิกิริยาของธาตุ และการละลายน้ำของสารประกอบบางชนิดของธาตุหมู่IA และ IIA ศึกษาตำแหน่งของธาตุไฮโดรเจนในตารางธาตุ ทดลองเพื่อศึกษาสมบัติของธาตุแทรนซิชันและฝึกคำนวณหาเลขออกซิเดชัน ทดลองเตรียมสารประกอบเชิงซ้อนของธาตุแทรนซิชัน ศึกษาสมบัติของธาตุกึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสี การเกิดกัมมันตภาพรังสี การสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี

การเกิดพันธะเคมีในโครงผลึกและในโมเลกุลของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือด จุดหลอมเหลว และสถานะของสารกับแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคของสาร

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ การสารวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

การประเมินผล การทดสอบ อภิปรายผล การตรวจสอบชิ้นงานานหรือผลงาน

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือ ผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม

2. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุและระบุ จำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของ อะตอม จากสัญลักษณ์นิวเคลียร์รวมทั้งบอก ความหมายของไอโซโทป

3. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอน ในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อย เมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ

4. ระบุหมู่คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และ กึ่งโลหะ ของธาตุเรพรีเซนเททีฟและธาตุ แทรนซิชันในตารางธาตุ

5. วิเคราะห์และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุ เรพรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบ

6. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และ เปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุ เรพรีเซนเททีฟ

7. อธิบายสมบัติและคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทป กัมมันตรังสี

8. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุ มาใช้ประโยชน์รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

9. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะ ไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์ แบบจุดของลิวอิส

10. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก

11. คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยา การเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักร บอร์น-ฮาเบอร์

12. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิก

13. เขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิ ของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิก

14. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิส

15. เขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์

16. วิเคราะห์และเปรียบเทียบความยาวพันธะ และพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์รวมทั้ง คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของ สารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะ

17. คาดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์โดยใช้ ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์

18. ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุล โคเวเลนต์และเปรียบเทียบจุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์

19. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของ สารโคเวเลนต์โครงร่างตาข่ายชนิดต่าง ๆ

20. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะ

21. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบ ไอออนิก สารโคเวเลนต์และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของ สารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์และ โลหะ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 21 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ชีววิทยาเพิ่มเติม **รหัสวิชา ว30247** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิต แขนงวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยา และการใช้ความรู้ทางชีววิทยาที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ชีววิทยากับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ความตระหนักในเรื่องของชีวจริยธรรม การศึกษาชีววิทยาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการศึกษาวิธีการทำงานของนักวิทยาศาสตร์และการนำความรู้เกี่ยวกับชีววิทยามาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำกิจกรรมสะเต็มศึกษาโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง ศึกษาเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสารต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต และปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต ศึกษาส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง หลักการทำงาน วิธีการใช้ รวมทั้งการดูแลและเก็บรักษา ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาซึมและนิวเคลียส การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ การหายใจระดับเซลล์ซึ่งเป็นกระบวนการที่เซลล์สร้างพลังงานจากการสลายสารอาหารสำหรับนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของเซลล์ และการแบ่งเซลล์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสารสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธณรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้

2. อภิปรายและบอกความสำคัญของการระบุ ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐานรวมทั้ง ออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญ ต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต

4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรตระบุกลุ่มของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลิอิก และระบุ ชนิดของกรดนิวคลิอิก และความสำคัญของกรดนิวคลิอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น ในสิ่งมีชีวิต

9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยา เคมีในสิ่งมีชีวิต และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงาน ของเอนไซม์

10. บอกวิธีการและเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณและวาดภาพที่ปรากฏ ภายใตก้ลอ้งบอกวธิกีารใช้และการดแูลรกัษา กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง

11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้ม เซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบายและระบุชนิดและหน้าที่ ของออร์แกเนลล์

13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส

14. อธิบายและเปรียบเทียบการแพร่ ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซลิิทตและแอกทฟีทรานสปอรต์

15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียง สารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

16. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและ แบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิส

17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอน การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจน เพียงพอและภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 1 รหัสวิชา ว31286 เวลา 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์กับการสร้างเสริมคุณภาพชีวิต การประเมินคุณภาพชีวิต เทคนิคการพัฒนาคุณภาพชีวิต สุขภาพและปัจจัยกำหนดสุขภาพ การดูแลสุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน ตระหนักถึงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดยนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม การประเมินผล การทดสอบ อภิปรายผล การตรวจสอบชิ้นงานหรือผลงาน

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ในการดำรงชีวิต
2. นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป
3. ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพ และดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและชุมชน
4. ตระหนักถึงผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ปฏิบัติการนวัตกรรมวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 รหัสวิชา ว31271 เวลา 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและวิธีการในการทำเจลแอลกอฮอล์ เซลล์สิ่งมีชีวิตกับการก่อโรคต่างๆ หลักคณิตศาสตร์ตรรกศาสตร์สู่เครื่องคิดเลข การสุ่มตัวอย่างและการตัดสินใจโดยใช้คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ หลักการฟิสิกส์ที่เป็นพื้นฐานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ รวมทั้งการประยุกต์ความรู้ให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ได้

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สืบเสาะหาความรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การสำรวจ ตรวจสอบ สังเกต การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย ผ่านกิจกรรม ดังนี้ เจลแอลกอฮอล์ ใจกลางเซลล์กับการก่อโรค มีอะไรอยู่บนนิ้วมือเรา หลากหลายไวน์ผลไม้ การสุ่มตัวอย่างกับการตัดสินใจทางธุรกิจ ตรรกศาสตร์สู่เครื่องคิดเลข และ หลักฟิสิกส์พื้นฐานกับการประยุกต์ใช้

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

การประเมินผลตามสภาพจริง การทำงานกลุ่มการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ตรวจชิ้นงาน การสังเกต แบบทดสอบ

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการ ขั้นตอนและสามารถทำเจลแอลกอฮอล์
2. เพื่อให้เข้าใจเซลล์สิ่งมีชีวิตและหลักการการก่อโรคต่างๆ จากเซลล์
3. เพื่อให้เข้าใจหลักการเทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) ขั้นตอนและสามารถทำไวน์จากผลไม้
4. เพื่อให้เข้าใจหลักการตรรกศาสตร์สู่เครื่องคิดเลขและการสุ่มตัวอย่างและการตัดสินใจทางธุรกิจ
5. เพื่อให้เข้าใจหลักการพื้นฐานทางฟิสิกส์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา รายวิชา การสร้างตัวละคร 3D **รหัสวิชา ว31289** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติความเป็นมาโปรแกรม Blender เพื่อใช้ในการสร้างตัวละคร 3D ศึกษาคุณสมบัติของโปรแกรม วิธีการใช้งาน การสร้างชิ้นงาน การสร้างโมเดล การออกแบบตัวละคร คุณสมบัติของงาน 3D บทบาทและความสำคัญของงานที่มีในชีวิตประจำวัน ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงาน 3D เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำหรับการสร้างโมเดล การประยุกต์การใช้งานของโปรแกรม Blender ร่วมกับการใช้งานกับโปรแกรมอื่นๆ โดยใช้วิธีฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการการสร้างตัวละคร 3D เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการทางคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน มีเจตคติที่ดี รวมถึงมีความซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ และมีวินัยในการใช้คอมพิวเตอร์ในทางสร้างสรรค์ได้

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกความหมายและเข้าใจการสร้างผลงาน 3D
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของโปรแกรม Blender และสามารถติดตั้งโปรแกรมได้
3. อธิบายองค์ประกอบของการออกแบบ การสร้างตัวละคร 3D
4. ออกแบบและอธิบายขั้นตอนการสร้างตัวละคร 3D
5. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน
6. นำเสนอผลงานในรูปแบบที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาการคำนวณ 1	**รหัสวิชา ว31102**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบการคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำการจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินงาน สรุปผลและเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

ตัวชี้วัด

ว.4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาฟิสิกส์ 2	**รหัสวิชา ว31202**	**เวลา 80 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 2**	**2.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพสมดุล เงื่อนไขสมดุล โมเมนต์ของแรงหรือทอร์ก โมเมนต์ของแรงคู่ควบ เสถียรภาพของสมดุล การนำหลักสมดุลไปประยุกต์ใช้ และสภาพยืดหยุ่น ความทนแรงของวัตถุ งาน กำลัง พลังงาน กฎการอนุรักษ์พลังงาน เครื่องกลอย่างง่าย โมเมนตัม การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม แรงและการเปลี่ยนโมเมนตัม การดลและแรงดล กฎการอนุรักษ์โมเมนตัม การชนกันของวัตถุ การเคลื่อนที่ของจุดศูนย์กลางมวล โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและการทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุลกลและคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง
2. สังเกตและอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุและผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ
3. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบายและคำนวณกำลังเฉลี่ย
4. อธิบายและคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
5. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
6. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิดโดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
7. อธิบาย และคำนวณโมเมนตัมของวัตถุ และการดลจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงดลกับโมเมนตัม
8. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่นไม่ยืดหยุ่น และการดีดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

9. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ และทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

10. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่ อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การตัดต่อภาพยนตร์ รหัสวิชา ว31283 จำนวน 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐาน การทำงาน นำภาพ VDO เข้ามาใช้ ตลอดจนการใช้ Transition , Effect และ Plug-in ต่าง ๆ ในการทำเทคนิคพิเศษเช่น การทำ Title ทำตัวอักษรให้เคลื่อนไหว รวมทั้งการนำเสนองาน หรือ Upload เข้า Website โดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน การใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดริเริ่ม ที่ต้องไม่ละเมิดความคิดผู้อื่น ด้วยวิธีสอนสาธิต ปฏิบัติ ส่งงานผ่านระบบออนไลน์

เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้านการตัดต่อภาพยนตร์ และการใช้ทักษะชีวิต การอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล และสามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างสร้างสรรค์ และมีจิตสำนึก ความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. ให้มีความเข้าใจและทราบถึงหลักของการสื่อความหมายของภาพยนตร์
2. ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการขั้นตอนในการผลิตสื่อภาพยนตร์
4. ให้มีความเข้าใจ และมีทักษะในการวางแผนงานสำหรับการผลิตสื่อภาพยนตร์
5. ให้มีทักษะในการใช้โปรแกรมโซนี่ เวกัส
6. ให้สามารถสร้างสรรค์ภาพยนตร์ และเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเคมี 2	**รหัสวิชา ว30222**	**เวลา 60 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและคำนวณเกี่ยวกับมวลอะตอมของธาตุ มวลของธาตุ 1 อะตอม มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลของสาร ความสัมพันธระหวางจำนวนโมล อนุภาค มวลและปริมาตรของแกสที่ STP ศึกษา หนวย และการคำนวณความเข่มข่นของสารละลาย ศึกษาและทดลองเตรียมสารละลาย ศึกษาและทดลอง และเปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์และสารละลาย ศึกษาความหมายและเขียนสูตร โมเลกุล สูตรเอมพิริคัลหรือสูตรอยางงาย และสูตรโครงสรางการคำนวณหามวลเปนรอยละจากสูตร การคำนวณหาสูตรเอมพิริคัลและสูตรโมเลกุลของสาร ศึกษาการเขียนและดุลสมการเคมี ทดลองและ คำนวณหาอัตาสวนจำนวนโมลของสารตั้งต่นที่ทำปฏิกิริยาพอดีกัน ศึกษาสมบัติของระบบปด และระบบเปด ศึกษาและฝกคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมีที่ เปนไปตามกฎทรงมวล กฎสัดสวนคงที่ ศึกษา ทดลองและคำนวณปริมาตรของแกสในปฏิกิริยาเคมีตามกฎของ เกย-ลูสแซก และกฎของอาโวกาโดร ศึกษาและฝกคำนวณหาความสัมพันธระหวางปริมาณของสารในสมการเคมีนั้น ๆ และสมการเคมีที่เกี่ยวข่อง มากกวาหนึ่งสมการ สารกำหนดปริมาณ ผลไดรอยละ

ผลการเรียนรู้

1. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมี เขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมี บางชนิด
2. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร
3. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นของสารละลาย
4. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี ที่เกี่ยวข้องกับปริมาตรแก๊ส
5. คำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี หลายขั้นตอน
6. ระบุสารกำหนดปริมาณและคำนวณปริมาณ สารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี
7. คำนวณผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ ในปฏิกิริยาเคมี
8. บอกและอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และ ปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อ ตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอ แนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
9. เลือกและใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่าง เหมาะสม
10. นำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียน รายงานการทดลอง
11. ระบุหน่วยวัดปริมาณต่ำง ๆ ของสาร และ เปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอ ด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย

12. บอกความหมายของมวลอะตอมของธาตุ และคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร

13. อธิบายและคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่ง จำกความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP

14. คำนวณอัตราส่วนโดยมวลของธาตุ องค์ประกอบของสารประกอบตำมกฎสัดส่วน คงที

15. คำนวณสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของ สาร

16. คำนวณความเข้มข้นของสารละลาย ในหน่วยต่าง ๆ

17. อธิบายวิธีการและเตรียมสารละลายให้มี ความเข้มข้นในหน่วยโมลำริตี และปริมาตร สารละลายตำมที่กำหนด

18. เปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของ สารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณ จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาชีววิทยา 1 **รหัสวิชา ว30241** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการทดลองของเมนเดล กฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_1 และ F_2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง การถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ สมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบ ทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA กระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรมและเชื่อมโยงกับ ความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล การเกิดมิวเทชัน ระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุ การเกิดมิวเทชันรวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการ ที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน หลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์ การนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมนิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึง ถึงด้านชีวจริยธรรม หลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิด วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌองลามาร์กและทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของชาลส์ ดาร์วิน ศึกษาเงื่อนไขของภาวะ สมดุลของฮาร์ดี – ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากรพร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี - ไวน์เบิร์ก และกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลองของเมนเดล

2. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการ เกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_1 และ F_2

3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล

4. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง

5. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบ ทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA

7. อธิบายและระบุขั้นตอนในกระบวนการ สังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน

8. สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรม แอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรมและเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล

9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชัน ระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการ ที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน

10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์

11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำ เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึง ถึงด้านชีวจริยธรรม

12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิด วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของชาลส์ ดาร์วิน

14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะ สมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีลในประชากรพร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากรโดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก

15. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ชีววิทยาเพิ่มเติม	**รหัสวิชา ว30247**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 2**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะพันธุกรรม โครโมโซมและการถายทอดลักษณะพันธุกรรม การถายทอดลักษณะพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม การคัดเลือกตามธรรมชาติการปรับปรุงพันธุโดยมนุษยเทคโนโลยีชีวภาพ ระบบนิเวศ ความสัมพันธขององคประกอบในระบบนิเวศวัฏจักรของสารในระบบนิเวศการเปลี่ยนแปลงแทนที่ มนุษยกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตความหลากหลายของสปชีสโดยใช กระบวนการทางวิทยาศาสตรกระบวนการสืบเสาะหาความรูการสืบคนขอมูลการสังเกตการวิเคราะห์ การอธิบายการอภิปรายและสรุป เพื่อใหเกิดความรูความคิดความเขาใจมีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรูและนำความรูไปใชในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝาระวังและพัฒนาสิ่งแวดลอมอยางยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตรจริยธรรม คุณธรรมและคานิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างยีน การสังเคราะห์ โปรตีน และลักษณะทางพันธุกรรม
2. อธิบายหลักการถ่ายทอดลักษณะที่ถูกควบคุม ด้วยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศและมัลติเปิลแอลลีล
3. อธิบายผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในดีเอ็นเอต่อการแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำมิวเทชันไปใช้ประโยชน์
5. สืบค้นข้อมูล และอภิปรายผลของเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา Internet of Things (IoT) **รหัสวิชา ว31290** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของระบบ Internet of Things การทำงานของระบบ การเชื่อมต่อเซนเซอร์ (Sensor) รูปแบบการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ ระบบคอมพิวเตอรฝังตัว การเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลแบบเรียลไทม์ และการประยุกต์ใช้งานกับการเรียนและชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานของระบบ Internet of Things
2. นักเรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ชุดควบคุมได้
3. นักเรียนสามารถอธิบายและใช้งาน GPIO ของบอร์ด NodeMCU ร่วมกับโปรแกรม Arduino IDE ได้
4. นักเรียนสามารถอธิบายและออกแบบโปรแกรมให้บอร์ดทำงานพื้นฐานเพื่อประกอบกันเป็นชุดควบคุมอย่างง่าย
5. นักเรียนสามารถประยุกต์การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมอุปกรณ์ตรวจวัดเช่น DHT sensor และหลอด LED ได้
6. นักเรียนสามารถอธิบายและประยุกต์การใช้งาน LINE Notify โดยใช้บอร์ด NodeMCU และอุปกรณ์ตรวจจับวัด(Sensor) ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 **รหัสวิชา ว30105** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย ระบุสมบัติของธาตุหรือสารประกอบที่อยู่ในรูปอะตอม โมเลกุล หรือไอออนจากสูตรเคมี แบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ จำนวนโปรตรอน นิวตรอน อิเล็กตรอนและไอออน ไอโซโทปของธาตุ สมบัติการนำไฟฟ้า ความเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ ประโยชน์และอันตรายของธาตุเรพรีเซนเททีฟ ธาตุทรานซิชัน พันธะโคเวเลนต์ พันธะไฮโดรเจน ความสัมพันธ์ระหว่าง จุดเดือดของสารโคเวเลนต์กับแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลสภาพมีขั้ว พันธะไอออนิก สูตรเอมพิริคัลของสารประกอบไอออนิก สารละลาย อิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ไฮโดรคาร์บอนอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัว ประโยชน์เทอร์มอพลาสติก กับเทอร์มอเซตพอลิเมอร์ ผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม สมการเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ประโยชน์ของปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม ปฏิกิริยารีดอกซ์ สารกัมมันตรังสี คำนวณครึ่งชีวิต ประโยชน์และการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตรังสี

โดยใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/8 ม.5/9 ม.5/10 ม.5/11 ม.5/12 ม.5/13 ม.5/14 ม.5/15 ม.5/16 ม.5/17 ม.5/18 ม.5/19 ม.5/20 ม.5/21 ม.5/22 ม.5/23 ม.5/24 ม.5/25

รวมทั้งหมด 25 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 รหัสวิชา ว30106 เวลา 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่อยู่ในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุ ความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุได้แก่การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบสั่น แรงโน้มถ่วงที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่าง ๆ รอบโลก การเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า และอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟ

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

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/8 ม.5/9 ม.5/10

ว 2.3 ม 5/1-12

รวมทั้งหมด 22 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาการคำนวณ 2	**รหัสวิชา ว32101**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

การนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้แก้ปัญหากับชีวิตจริงการเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์การเก็บข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติการประมวลผลข้อมูล และเครื่องมือ การทำข้อมูลให้เป็นภาพ (data visualization) เช่น bar chart, scatter, histogram การเลือกใช้แหล่งข้อมูล คุณค่าของข้อมูลและกรณีศึกษา กรณีศึกษาและวิธีการแก้ปัญหา

รหัสตัวชี้วัด

1.รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สื่อดิจิทัล เทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริง อย่างสร้างสรรค์

รวม 1 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ฟิสิกส์ 3 **รหัสวิชา ว32201** **เวลา 80 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความหนาแน่น ความดันในของเหลว กฎของพาสคัลและเครื่องอัดไฮดรอลิก แรงลอยตัวและหลักของอาร์คิมีดิส ความตึงผิว ความหนืด พลศาสตร์ของของไหลและหลักของแบร์นูลลี ความร้อน อุณหภูมิ การขยายตัวของวัตถุเนื่องจากความร้อน สถานะและการเปลี่ยนสถานะของสาร การถ่ายโอนความร้อน การแผ่รังสีความร้อน แก๊สอุดมคติ กฎของบอยล์ กฎของชาร์ลส์ กฎของแก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส พลังงานภายในระบบและการประยุกต์ความรู้เรื่องความร้อน คลื่นกล การถ่ายโอนพลังงานของคลื่นกล การสั่น การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก อย่างง่ายและคลื่น ชนิดของคลื่น คลื่นผิวน้ำ การซ้อนทับของคลื่น สมบัติของคลื่น คลื่นนิ่งและการสั่นพ้อง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ บันทึกและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ และเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อันได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. สำรวจตรวจสอบ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ความดัน ความลึก ความหนาแน่นของของเหลว และสรุปเป็นหลักของความดันของของเหลว ตลอดจนคำนวณเกี่ยวกับความดันของของเหลวได้

2. สำรวจตรวจสอบกฎของพาสคัล สามารถนำไปใช้อธิบายและคำนวณเกี่ยวกับเครื่องอัดไฮดรอลิกได้

3. สำรวจตรวจสอบ อภิปรายเรื่องแรงลอยตัว ตลอดจนใช้หลักของอาร์คิมีดิสไปอธิบายและคำนวณหาค่าปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

4. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับความตึงผิว ความหนืด และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

5. สำรวจตรวจสอบสมบัติของของไหล อัตราการไหล สมการของแบร์นูลลีและนำหลักของแบร์นูลลีไปใช้อธิบายหรือคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ได้

6. สำรวจตรวจสอบเรื่องพลังงานความร้อน อุณหภูมิ ความจุความร้อนจำเพาะของสาร การขยายตัวของสาร หาปริมาณความร้อนและปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้องได้

7. สำรวจตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสาร ความร้อนแฝงจำเพาะของสาร และคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

8. สำรวจตรวจสอบการถ่ายโอนความร้อนและการแผ่รังสีความร้อน อธิบายและสรุปเป็นหลักสมดุลทางความร้อนได้

9. สำรวจตรวจสอบแก๊สอุดมคติ กฎของบอยล์ กฎของชาร์ลส์ สรุปเป็นกฎของแก๊ส นำไปอธิบายและคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้

10. สำรวจตรวจสอบแบบจำลองของแก๊ส ความดันและพลังงานจลน์เฉลี่ย และอัตราเร็วของโมเลกุลตามทฤษฎีจลน์ของแก๊ส นำไปอธิบายและคำนวณหาปริมาณต่างๆ ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้

11. สำรวจตรวจสอบ อธิบายการเปลี่ยนแปลงพลังงานภายในระบบของแก๊ส และคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ได้

12. วิเคราะห์และนำความรู้เรื่องทฤษฎีจลน์ของแก๊สไปประยุกต์หรืออธิบายเรื่องอื่น ๆ ได้

13. สำรวจตรวจสอบคลื่นกล การถ่ายโอนพลังงานของคลื่นกล การสั่น การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย และชนิดของคลื่น พร้อมทั้งคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

14. สำรวจตรวจสอบคลื่นผิวน้ำ ส่วนองค์ประกอบของคลื่น สมการของคลื่น และนำความรู้ไปคำนวณเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของคลื่นได้

15. สำรวจตรวจสอบ อธิบายการซ้อนทับของคลื่นและผลที่เกิดจากการซ้อนทับได้

16. สำรวจตรวจสอบและอธิบายสมบัติการสะท้อนของคลื่น สรุปเป็นกฎการสะท้อนของคลื่นได้

17. สำรวจตรวจสอบการหักเหของคลื่นและคำนวณเกี่ยวกับการหักเหของคลื่นได้

18. สำรวจตรวจสอบ อธิบายและคำนวณเกี่ยวกับการแทรกสอดของคลื่นได้

19. สำรวจตรวจสอบและอธิบายเกี่ยวกับการเลี้ยวเบนของคลื่น โดยใช้หลักของฮอยเกนส์ได้

20. สำรวจตรวจสอบ อธิบายและคำนวณเกี่ยวกับคลื่นนิ่งและการสั่นพ้องของคลื่นได้

รวมทั้งหมด 20 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เคมี 3	**รหัสวิชา ว 30223**	**เวลา 60 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก กฎรวมแก๊ส กฎของอาโวกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม อธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม อธิบายความหมายและอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี โดยใช้ทฤษฎีจลน์และการชนกันของอนุภาค และการเกิดสารเชิงซ้อน กัมมันต์ การเปลี่ยนแปลงพลังงานกับการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาดูดพลังงาน ปฏิกิริยาคายพลังงาน ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี อธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล การสมดุลระหว่างสถานะ การสมดุลในสารละลายอิ่มตัว การสมดุลในปฏิกิริยาเคมี และค่าคงที่สมดุลรวมถึงสมบัติต่าง ๆ ของระบบในภาวะสมดุล ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้นกับผลิตภัณฑ์ ณ ภาวะสมดุล การหาค่าคงที่สมดุล ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ณ ภาวะสมดุล ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ และการเปลี่ยนแปลงของระบบ การใช้หลักเลอชาเตอลิเอในอุตสาหกรรม การเกิดสมดุลเคมีในกระบวนการต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในทำงาน มีจิตสาธารณะ ตรงต่อเวลา มีความสามัคคีในหมู่คณะ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

การประเมินผล การทดสอบ การทดสอบภาคปฏิบัติ การนำเสนอผลการอภิปรายกลุ่ม การตรวจสอบชิ้นงานหรือผลงานที่ครูมอบหมาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์กฎของชาร์ล กฎของ เกย์-ลูสแซก
2. คำนวณปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิ ของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส
3. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน

4. คำนวณปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ จำนวนโมล หรือมวลของแก๊ส จากความสัมพันธ์ตามกฎของอาโว-กาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ

5. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊สโดยใช้กฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม

6. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

7. ทดลอง และเขียนกราฟการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสารที่ทำการวัดในปฏิกิริยา

8. คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและเขียนกราฟการลดลงหรือเพิ่มขึ้นของสารที่ไม่ได้วัดในปฏิกิริยา

9. เขียนแผนภาพ และอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาค และพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

10. ทดลอง และอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี

11. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการ เปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิและตัวเร่งปฏิกิริยา

12. ยกตัวอย่าง และอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน หรืออุตสาหกรรม

13. ทดสอบ และอธิบายความหมายของปฏิกิริยาผันกลับได้และภาวะสมดุล

14. อธิบายการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสาร อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า และอัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ เมื่อเริ่มปฏิกิริยา จนกระทั่งระบบอยู่ในภาวะสมดุล

15. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยา

16. คำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล

17. คำนวณค่าคงที่สมดุลหรือความเข้มข้นของปฏิกิริยาหลายขั้นตอน

18. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ รวมทั้งคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อภาวะสมดุลของระบบถูกรบกวนโดยใช้หลักของเลอชาเตอลิเอ

19. ยกตัวอย่าง และอธิบายสมดุลเคมีของกระบวนการที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ปรากฏการณ์ในธรรมชาติ และกระบวนการในอุตสาหกรรม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาชีววิทยา 2	**รหัสวิชา ว30242**	**เวลา 60 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก กระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้เพศเมียและการปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดและโครงสร้างของเมล็ดและผล ศึกษาชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช โครงสร้างภายในของราก ลำต้น และใบของพืช ศึกษาแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน่ำของพืช กลไกการลำเลียงน้ำ ธาตุอาหาร และอาหารในพืช ศึกษาการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคาะห์แสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3 การตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และพืช CAM ปัจจัยที่มีผลการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช รวมทั้งศึกษาสภาพพักตัวของเมล็ดและปัจจัยที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สิ่งเร้าภายในและภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร โดยใช้กระบวน การทางวิทยาศาสตร์ การสืบเชสาะหาความรู้การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของพืชดอก
2. อธิบายและเปรียบเทียบกระบวนการการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู่และเพศเมียของพืชดอก และอธิบายการปฏิสนธิของพืชดอก
3. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผลของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างต่าง ๆ ของเมล็ดและผล
4. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของเนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิดของเนื้อเยื่อพืช
5. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
6. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
7. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายในของใบพืชจากการตัดตามขวาง
8. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการเปลี่ยนแปลงแก๊สและการคายน้ำของพืช
9. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช

10. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

11. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช

12. สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

13. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3

14. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และพืช CAM

15. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัยความเข้มข้นของแสง ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

16. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพพักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด

17. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและหน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และกรดแอบไซซิก และอภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเคมีทั่วไป	**รหัสวิชา ว30202**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สมบัติของธาตุตามหมู่กลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟหรือกลุ่มธาตุแทรนซิชันจากตารางธาตุ ความเป็นเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และการนำไปใช้ประโยชน์ ความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดของสารโคเวเลนต์กับแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลตามสภาพขั้วหรือการเกิดพันธะไฮโดรเจน ดการละลายแบบแตกตัวหรือไม่แตกตัวของสารสารละลายอิเล็กโทรไลต์หรือนอนอิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ประเภทไฮโดรคาร์บอนอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัวจากสูตรโครงสร้าง โครงงานกับสมบัติเทอร์มอพลาสติกและเทอร์มอเซตของพอลิเมอร์ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ สมบัติของสารกัมมันตรังสี และคำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี

โดยใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุหมู่และคาบของธาตุ และระบุว่าธาตุเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ กลุ่มธาตุเรพรีเซนเททีฟหรือกลุ่มธาตุแทรนซิชันจากตารางธาตุ
2. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือดของสารโคเวเลนต์กับแรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลตามสภาพขั้วหรือการเกิดพันธะไฮโดรเจน
3. ระบุว่าสารเกิดการละลายแบบแตกตัวหรือไม่แตกตัว พร้อมให้เหตุผลและระบุว่าสารละลายที่ได้เป็น สารละลายอิเล็กโทรไลต์หรือนอนอิเล็กโทรไลต์
4. ระบุสารประกอบอินทรีย์ประเภทไฮโดรคาร์บอนว่าอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัวจากสูตรโครงสร้าง
5. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติเทอร์มอพลาสติกและเทอร์มอเซตของพอลิเมอร์ และการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์
6. อธิบายสมบัติของสารกัมมันตรังสี และคำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสี

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I30201 เวลา 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะ ตั้งประเด็นปัญหา /ตั้งคำถาม ในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายภายในกรอบการดำเนินงานที่กำหนดโดยการกำกับดูแล ช่วยเหลือของครูอย่างต่อเนื่อง สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ และร่วมกันเสนอแนวคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยการปฏิบัติเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปราย เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหาโดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน กำหนดขอบเขต ลำดับขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และระบุแหล่งที่มาของข้อมูลได้ถูกต้อง
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. จัดกระทำข้อมูล แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบด้วยตนเองหรือกลุ่ม
9. บอกประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ 1 **รหัสวิชา ว30105** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย ระบุสมบัติของธาตุหรือสารประกอบที่อยู่ในรูปอะตอม โมเลกุล หรือไอออนจากสูตรเคมี แบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ จำนวนโปรตรอน นิวตรอน อิเล็กตรอนและไอออน ไอโซโทปของธาตุ สมบัติการนำไฟฟ้า ความเป็นโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ ประโยชน์และอันตรายของธาตุเรพรีเซนเททีฟ ธาตุทรานซิชัน พันธะโคเวเลนต์ พันธะไฮโดรเจน ความสัมพันธ์ระหว่าง จุดเดือดของสารโคเวเลนต์กับแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลสภาพมีขั้ว พันธะไอออนิก สูตรเอมพิริคัลของสารประกอบไอออนิก สารละลาย อิเล็กโทรไลต์ สารประกอบอินทรีย์ไฮโดรคาร์บอนอิ่มตัวหรือไม่อิ่มตัว ประโยชน์เทอร์มอพลาสติก กับเทอร์มอเซตพอลิเมอร์ ผลกระทบของการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม สมการเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ประโยชน์ของปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม ปฏิกิริยารีดอกซ์ สารกัมมันตรังสี คำนวณครึ่งชีวิต ประโยชน์และการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตรังสี

โดยใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/8 ม.5/9 ม.5/10 ม.5/11 ม.5/12 ม.5/13 ม.5/14 ม.5/15 ม.5/16 ม.5/17 ม.5/18 ม.5/19 ม.5/20 ม.5/21 ม.5/22 ม.5/23 ม.5/24 ม.5/25

รวมทั้งหมด 25 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 รหัสวิชา ว30106 เวลา 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงลัพธ์ที่เกิดจากแรงหลายแรงที่อยู่ในระนาบเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุ ความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาระหว่างวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุได้แก่การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบสั่น แรงโน้มถ่วงที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่าง ๆ รอบโลก การเกิดสนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้า และอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟ

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

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.2 ม.5/1 ม.5/2 ม.5/3 ม.5/4 ม.5/5 ม.5/6 ม.5/7 ม.5/8 ม.5/9 ม.5/10

ว 2.3 ม 5/1-12

รวมทั้งหมด 22 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 2 รหัสวิชา ว32102 จำนวน 20 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการทำโครงงาน เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการสร้างหรือพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการ เพื่อแก้ปัญหาหรืออำนวยความสะดวกในการทำงาน การทำโครงงานการออกแบบและเทคโนโลยีสามารถดำเนินการได้โดยเริ่มจาก การสำรวจสถานการณ์ปัญหาที่สนใจ เพื่อกำหนดหัวข้อโครงงาน แล้วรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผลปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

1. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงงานเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

รวม 1 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ฟิสิกส์ 4 **รหัสวิชา ว32202** **เวลา 80 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **2.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ธรรมชาติและสมบัติของคลื่นเสียง อัตราเร็วของเสียง การเคลื่อนที่ของคลื่นเสียง ความเข้มเสียงระดับความเข้มเสียง มลภาวะของเสียง หูกับการได้ยิน เวลาก้องเสียง เสียงดนตรี ระดับเสียง คุณภาพเสียง ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้องของเสียง บีตส์และคลื่นนิ่งของเสียง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์และคลื่นกระแทก การประยุกต์ความรู้เรื่องเสียงด้านต่าง ๆ การแทรกสอดของแสง การเลี้ยวเบนของแสง เกรตติง การกระเจิงของแสง การเคลื่อนที่และอัตราเร็วของแสง การสะท้อนของแสงและการเกิดภาพในกระจก การหักเหของแสง ความลึกจริง ความลึกปรากฏ เลนส์บาง ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแสง เช่น การกระจายแสง การสะท้อนกลับหมดของแสง รุ้ง มิราจ ทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ ความสว่าง การถนอมสายตา ตาและการมองเห็นสี การผสมสารสี การผสมแสงสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ บันทึกและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ และเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อันได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. สำรวจตรวจสอบและอภิปรายเกี่ยวกับธรรมชาติของเสียงและสมบัติของเสียงพร้อมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2. สำรวจตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มเสียงกับระดับความเข้มเสียง พร้อมทั้งคำนวณหาปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

3. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับองค์ประกอบของการได้ยินเสียงของมนุษย์ ได้แก่หูกับการได้ยิน เวลาก้องเสียง ระดับเสียง คุณภาพเสียง และมลภาวะของเสียงได้

4. สำรวจตรวจสอบและอภิปรายเกี่ยวกับความถี่ธรรมชาติและการสั่นพ้องของเสียง พร้อมทั้งคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

5. สำรวจตรวจสอบอธิบายและทำกิจกรรมเพื่อสังเกตปรากฏ การณ์ การณ์การเกิดบีตส์ของเสียง และการเกิดคลื่นนิ่งของเสียง พร้อมทั้งบอกเงื่อนไขและคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

6. สำรวจตรวจสอบ อธิบายลักษณะและเงื่อนไขของการเกิดปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ และคลื่นกระแทก พร้อมทั้งยกตัวอย่างอันตรายที่เกิดจากคลื่นกระแทกได้

7. สืบค้นข้อมูล บอกสมบัติของเสียงที่นำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์เกี่ยวกับด้านต่าง ๆ ในปัจจุบันได้

8. สำรวจตรวจสอบและอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของแสงและอัตราเร็วแสงได้

9. สำรวจตรวจสอบและอธิบายกฎการการสะท้อนของแสง รวมทั้งเขียนเส้นทางเดินของแสง และคำนวณเกี่ยวกับการเกิดภาพในกระจกเงาราบได้

10. สำรวจตรวจสอบและอธิบายการสะท้อนของแสงบนกระจกผิวโค้งทรงกลม รวมทั้งเขียนเส้นทางเดินของแสง และคำนวณเกี่ยวกับการเกิดภาพในกระจกเว้าและกระจกนูนได้

11. สำรวจตรวจสอบการหักเหของแสง สรุปเป็นกฎการหักเหของแสง และใช้อธิบายเกี่ยวกับดรรชนีหักเหของวัตถุ ความลึกจริง ความลึกปรากฏ และคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

12. สำรวจตรวจสอบและทำกิจกรรมเกี่ยวกับเลนส์บางเพื่อหาความยาวโฟกัสของเลนส์ และเขียนเส้นทางเดินของแสง รวมทั้งคำนวณเพื่อหาตำแหน่งและขนาดภาพที่เกิดจากเลนส์นูน เลนส์เว้าได้

13. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายเกี่ยวกับการกระจายแสง การสะท้อนกลับหมดของแสง รุ้ง และมิราจ

14. สำรวจตรวจสอบและอธิบายเกี่ยวกับการทำงานของทัศนอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ กล้องถ่ายรูป กล้องจุลทรรศน์ และกล้องโทรทรรศน์ได้

15. สำรวจตรวจสอบ วิเคราะห์เกี่ยวกับความเข้มแสง ความสว่างของแสง รวมทั้งนำความรู้เรื่องความสว่างไปใช้ในการจัดแสงสว่างให้เหมาะสมกับสถานที่ต่าง ๆ และคำนวณหาปริมาณที่เกี่ยวข้องได้

16. สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับตาและการมองเห็นสี การถนอมสาย ความผิดปกติของสายตารวมทั้งวิธีการแก้ไข การผสมสารสี การผสมแสงสีได้

17. สำรวจตรวจสอบ อธิบายและทำการทดลองเกี่ยวกับการแทรกสอดของแสง และคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

18. สำรวจตรวจสอบ อธิบายและทำการทดลองเกี่ยวกับการเลี้ยวเบนของแสง และคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

19. อธิบายการเคลื่อนที่ของแสงผ่านเกรตติง พร้อมทั้งคำนวณหาความยาวคลื่นแสงจากเกรตติงได้

20. สืบค้นข้อมูลและอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดจากการกระเจิงของแสงได้

รวมทั้งหมด 20 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เคมี 4	**รหัสวิชา ว30224**	**เวลา 60 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาสมบัติของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ สารละลายนอนอิเล็กโทรไลต์ และประเภทของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ การเปลี่ยนแปลงของกรดหรือเบสที่ละลายในน้ำ และชนิดของไอออนที่ทำให้สารละลายแสดงสมบัติ เป็นกรดหรือเบส ความหมายและสมบัติของกรดเบสตามทฤษฎีกรด – เบสอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และ ลิวอิส ความสามารถในการแตกตัวของกรดเบส และการหาร้อยละค่าคงที่การแตกตัวของกรดเบส การหา pH ของสารละลาย ความสำคัญของความเป็นกรด – เบสของสารละลายในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนสีของ อินดิเคเตอร์ ความหมายและสมการการเกิดเกลือจากปฏิกิริยาระหว่างกรดกับเบส ความหมายและสมการ การเกิดปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือในน้ำ วิธีการเขียนกราฟการไทเทรตและการเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมในการไทเทรต ความเข้มข้นของสารละลายและค่า pH ของสารละลายจากการไทเทรต การเปลี่ยนแปลงของ กรด- เบสในระบบบัฟเฟอร์และสมการแสดงปฏิกิริยาควบคุม pH ของสารละลายบัฟเฟอร์ ศึกษาและทดลองเกี่ยวกับปฏิกิริยาการถ่ายโอนอิเล็กตรอนระหว่างโลหะกับโลหะไอออน ความสามารถในการเสียและรับอิเล็กตรอนของโลหะและโลหะไอออน เพื่อนำไปสู่การอธิบายความหมายของตัวรีดิวซ์ ตัวออกซิไดซ์ ปฏิกิริยาออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดักชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์ การนำความรู้เรื่องปฏิกิริยารีดอกซ์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเขียนและดุลสมการรีดอกซ์ การเขียนแผนภาพของเซลล์กัลวานิก ศึกษาส่วนประกอบและปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในเซลล์ กัลวานิก การวัดศักย์ไฟฟ้าของเซลล์กัลวานิก การหาศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ การใช้ค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ทำนายการเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์ ศึกษาเกี่ยวกับเซลล์กัลวานิกชนิดของเซลล์ปฐมภูมิ ได้แก่ถ่านไฟฉาย เซลล์แอลคาไลต์ เซลล์ปรอทและเซลล์เงิน และเซลล์ทุติยภูมิได้แก่ เซลล์สะสมไฟฟ้าแบบตะกั่ว และเซลล์นิเกิล – แคดเมียม ศึกษาส่วนประกอบ หลักการทำงานและปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นของเซลล์อิเล็กโทรไลต์ การนำความรู้เรื่องเซลล์อิเล็กโทรไลต์ไปใช้ประโยชน์ในการแยกสารไอออนิกที่หลอมเหลวและสารละลายด้วยกระแสไฟฟ้า การชุบโลหะด้วยไฟฟ้า การทำทองแดงให้บริสุทธิ์ การผลิตโลหะอะลูมิเนียม แมกนีเซียมและโซเดียมในอุตสาหกรรม ศึกษาเกี่ยวกับการผุกร่อนของโลหะและวิธีป้องกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ฟ้าเคมี ได้แก่การทำอิเล็กโทรไดอะลิซิสน้ำทะเลเพื่อนำน้ำทะเลมาเป็นน้ำจืด การผลิตกระแสไฟฟ้าจากเซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจน – ออกซิเจน และเซลล์เชื้อเพลิงโพรเพน - ออกซิเจน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในทำงาน มีจิตสาธารณะ ตรงต่อเวลา มีความสามัคคีในหมู่คณะ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

การประเมินผล การทดสอบ การทดสอบภาคปฏิบัติ การนำเสนอผลการอภิปรายกลุ่ม การตรวจสอบชิ้นงานหรือผลงานที่ครูมอบหมาย

ผลการเรียนรู้

1. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบส โดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด-ลาวรี และลิวอิส

2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี่

3. คำนวณ และเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส

4. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส

5. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการสะเทิน

6. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ

7. ทดลอง และอธิบายหลักการการไทเทรต และเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับ การไทเทรตกรด-เบส

8. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต

9. อธิบายสมบัติองค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์

10. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับกรด-เบส

11. คำนวณเลขออกซิเดชัน และระบุปฏิกิริยาที่เป็นปฏิกิริยารีดอกซ์

12. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชัน และระบุตัวรีดิวซ์และตัวออกซิไดส์รวมทั้งเขียนครึ่งปฏิกิริยาออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยารีดักชันของปฏิกิริยารีดอกซ์

13. ทดลอง และเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ และเขียนแสดงปฏิกิริยารีดอกซ์

14. ดุลสมการรีดอกซ์ด้วยการใช้เลขออกซิเดชัน และวิธีครึ่งปฏิกิริยา

15. ระบุองค์ประกอบของเซลล์เคมีไฟฟ้า และเขียนสมการเคมีของปฏิกิริยาที่แอโนดและ แคโทด ปฏิกิริยารวม และแผนภาพเซลล์

16. คำนวณค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเซลล์ และระบุประเภทของเซลล์เคมีไฟฟ้า ขั้วไฟฟ้า และปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น

17. อธิบายหลักการทำงาน และเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาของเซลล์ปฐมภูมิและเซลล์ทุติยภูมิ

18. ทดลองชุบโลหะและแยกสารเคมีด้วยกระแส ไฟฟ้า และอธิบายหลักการทางเคมีไฟฟ้าที่ใช้ ในการชุบโลหะ การแยกสารเคมีด้วยกระแส ไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการป้องกัน การกัดกร่อนของโลหะ

19. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เคมีไฟฟ้า ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ชีววิทยา 3 **รหัสวิชา ว30243** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์และมนุษย์ โครงสร้างและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์และมนุษย์ การทำงานของปอดและการวัดปริมาณของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์ ศึกษาระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดระบบหมนุนเวียดเลือดแบบปิดในสัตว์ โครงส้รางและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์ เซลล์เม็ดเลือดชนิดต่าง ๆ หมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง โครงสร้างและหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง ศึกษากลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันได้รับมา และควาผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน รวมศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของสัตว์โครงสร้างและหน้าที่ของไต กลไกการทำงานของหน่วยไตและโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกายของมนุษย์ และความผิดปกติของไตจากโรคต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืลเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยี ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น ข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหารสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของ ไฮดรา และพลานาเรีย
3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหาร ภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างที่ทำาหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
5. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
6. สืบค้นข้อมูล และอธบิายโครงสรา้งที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
7. อธิบายการทำงานของปอดและทดลองวัดปรมิาตรของอากาศในการหายใจออกของมนษุย์

8. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด

9. สังเกตและอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในหางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด

10. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์

11. สังเกตและอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์และเขียนแผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเลต และพลาสมา

13. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในหมู่เลือดระบบ ABO และหมู่เลือดระบบ Rh

14. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง

15. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบกลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอมแบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ

16. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา

17. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดเอดส์ ภูมิแพ้ การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ในการกำาจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

19. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย

20. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผัง สรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต

21. สืบค้น ข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 21 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา โครงงานนวัตกรรม 1 **รหัสวิชา ว32292** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างงานในรูปแบบต่าง ๆ หลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ ลักษณะของการทำโครงงาน จากปัญหาหรือเรื่องที่สนใจจะศึกษา วิเคราะห์รูปแบบกระบวนการดำเนินงานโครงงาน แนวทางการประยุกต์คอมพิวเตอร์กับโครงงาน

ปฏิบัติการสร้างโครงงานโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ โดยใช้ความรู้ ความคิด จินตนาการ ทักษะ เหตุผล และกระบวนการต่างๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่มีอยู่ มาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันจนเกิดความรู้ใหม่ที่มีความหมายสอดคล้องและเชื่อมโยงกันได้ โดยมีการบูรณาการความรู้ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมด้วย

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเกิดเจตคติที่ดีทำให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ และสามารถนำเอาคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้อย่างมีจิตสำนึก และมีความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายและคุณค่าของการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ และจำแนกประเภทของโครงงานคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการทำโครงงานคอมพิวเตอร์
3. นักเรียนสามารถจัดทำและนำเสนอข้อเสนอโครงงานคอมพิวเตอร์ได้
4. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีทำโครงงานอย่างเป็นระบบและวิธีทำโครงงานให้ประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพได้
5. นักเรียนสามารถทำรายงานโครงงานคอมพิวเตอร์ฉบับสมบูรณ์ได้
6. นักเรียนสามารถนำเสนอโครงงานและประเมินผลโครงงานคอมพิวเตอร์ได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา คอมพิวเตอร์แอนิเมชั่น **รหัสวิชา ว32293** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโปรแกรม Flash เบื้องต้น การสร้างภาพเคลื่อนไหว การโต้ตอบกับผู้ใช้ และการแปลงไฟล์ไปใช้งาน รวมทั้งความรู้การใช้เทคนิคในการสร้างลูกเล่นแบบต่าง ๆ การนำเข้าเสียง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้และรู้จักวิธีการนำไปใช้กับสื่อชนิดอื่น เช่น รูปแบบการนำเสนอ Flash บนเว็บเพจ เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้

ปฏิบัติการฝึกทักษะพื้นฐานการใช้งานโปรแกรม เพื่อนำไปสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น และเข้าใจแนวคิดอันเป็นพื้นฐานในการใช้โปรแกรมประยุกต์ชั้นสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะและการออกแบบ โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและภูมิปัญญาท้องถิ่น กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการฝึกปฏิบัติ กระบวนการออกแบบ กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนคิดวิเคราะห์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการใช้โปรแกรม Flash เบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลในการสร้างเสริมจินตนาการและใช้คอมพิวเตอร์ในทางสร้างสรรค์ สามารถนำทักษะไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ รับผิดชอบ ตรงเวลา มีวินัยในการทำงาน รักการทำงาน รักการค้นคว้า ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีสมาธิในการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องานและอาชีพที่สุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรม Flash เบื้องต้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหว
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างลูกเล่นแบบต่าง ๆ
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำเข้าเสียง
5. มีทักษะในการสร้างผลงานที่เกิดจากการจินตนาการ
6. มีทักษะในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
7. มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา หุ่นยนต์เบื้องต้น	**รหัสวิชา ว32297**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

เรียนรู้ศาสตร์พื้นฐานของหุ่นยนต์ ประเภทของหุ่นยนต์ การออกแบบเบื้องต้นสำหรับหุ่นยนต์ประเภทต่าง ๆ พื้นฐานการใช้งานอุปกรณ์ตรวจจับสำหรับหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมประยุกต์การใช้บอร์ดเรียนรู้รวมกับอุปกรณ์ตรวจจับ และ ส่งกำลัง สร้างหุ่นยนต์พื้นฐาน

ผลการเรียนรู้

1. มีความเข้าใจที่มาของหุ่นยนต์ และแยกแยะความแตกต่างระหว่างหุ่นยนต์กับเครื่องจักรได้
2. สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐานเพื่อใช้ในการออกแบบหุ่นยนต์แบบ 3 มิติ
3. สามารออกแบบกลไกพื้นฐานในการทำงานของหุ่นยนต์ได้
4. สามารถออกแบบหุ่นยนต์โดยการประยุกต์ใช้กลไกพื้นฐานเพื่อประกอบกันเป็นหุ่นยนต์อย่างง่าย
5. สามารถเขียน Algorithm และ โปรแกรมขั้นพื้นฐานเพื่อทำงานร่วมกับบอร์ดควบคุมได้
6. สามารถประยุกต์การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมอุปกรณ์ขับเคลื่อนเช่น มอเตอร์ ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ	**รหัสวิชา I30202**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ จากข้อมูลองค์ความรู้ จากการศึกษาค้นคว้า ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิงวิชาการ โดยใช้คำจำนวน 4,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบ Oral Presentation) หรือ Poster Presentation โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศและสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้มีความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบ และวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 4,000 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบในรูปแบบ Oral Presentation หรือ Poster Presentation โดยใช้สื่อ อุปกรณ์ ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะในรูปแบบบทความวิชาการ แสดงผลงานทางวิชาการ ตีพิมพ์ในเอกสารวารสารทางวิชาการ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งาน และถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้แก่สาธารณะ
6. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS 1 และ IS 2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมในระดับโรงเรียนและชุมชน

7. เขียนเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เค้าโครง กิจกรรม / โครงการ และแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ

8. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ

9. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน/โครงงาน

10. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม /โครงงาน/ โครงการและแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ **รหัสวิชา ว30104** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการกำเนิดของเอกภพ หลักฐานการสนับสนุนทฤษฎีบิกแบง โครงสร้างและองค์ประกอบของกาแล็กซีทางช้างเผือก กระบวนการเกิดดาวฤกษ์ กระบวนการสร้างพลังงานของดาวฤกษ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความส่องสว่างของดาวฤกษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิวและสเปกตรัมของดาวฤกษ์ ระยะทางของดาวฤกษ์ด้วยหลักการแพรัลแลกซ์ ยกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์และลักษณะของดาวเคราะห์ การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคพเลอร์ โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ แบบจำลองทรงกลมฟ้า เส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ เวลาสุริยคติปรากฏ มุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร การสำรวจอวกาศ

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

รหัสตัวชี้วัด

ว 3.1 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/7 ม.6/8 ม.6/9 ม.6/10

ว 3.2 ม.6/1 ม.6/2 ม.6/3 ม.6/4 ม.6/5 ม.6/6 ม.6/7 ม.6/8 ม.6/9 ม.6/10 ม.6/11 ม.6/12 ม.6/10 ม.6/11 ม.6/12 ม.6/13 ม.6/14

รวมทั้งหมด 24 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาการคำนวณ 3	**รหัสวิชา ว33101**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม • การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล เช่น การเขียนบล็อก อัปโหลดวิดีโอ ภาพอินโฟกราฟิก การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัยเช่น ระมัดระวังผลกระทบที่ตามมา เมื่อมีการแบ่งปันข้อมูลหรือเผยแพร่ข้อมูล ไม่สร้างความเดือดร้อนต่อตนเองและผู้อื่นจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีเกิดใหม่แนวโน้มในอนาคตการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน อาชีพเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และ วัฒนธรรม

รวม 1 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ฟิสิกส์ 5 **รหัสวิชา ว33205** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะหเกี่ยวกับ ปรากฏการณธรรมชาติของไฟฟา ประจุไฟฟา กฎการอนุรักษ ประจุไฟฟา การเหนี่ยวนำไฟฟา แรงระหวางประจุ และกฎของคูลอมบ สนามไฟฟา เสนแรงไฟฟา ศักยไฟฟา ตัวเก็บประจุและความจุ การนำความรูเรื่องไฟฟาสถิตไปใชประโยชน กระแสไฟฟา ความสัมพันธระหวางกระแสไฟฟาและความต่างศักย พลังงานในวงจรไฟฟา การตอตัวต่านทาน และแบตเตอรี่ การวิเคราะหวงจรไฟฟากระแสตรงเบื้องตน เครื่องวัดไฟฟา ความสัมพันธระหวาง กระแสไฟฟาและสนามแมเหล็ก การประยุกตผลของสนามแมเหล็กตอตัวนำที่มีกระแสไฟฟาไหลผาน กระแสไฟฟาเหนี่ยวนำและแรงเคลื่อนไฟฟาเหนี่ยวนำ มอเตอรและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม่อแปลง คาของปริมาณที่เกี่ยวข่องกับไฟฟากระแสสลับ ตัวต่านทาน ตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำใน วงจรไฟฟากระแสสลับ กำลังไฟฟาในวงจรไฟฟากระแสสลับ การคำนวณหาพลังงานไฟฟาของเครื่องใชไฟฟาในบ้าน วงจรไฟฟา เครื่องใชไฟฟาในบาน และการใชไฟฟาอยางปลอดภัย

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบ สังเกต วิเคราะห์ ทดลอง การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความคิด ความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตระหนักในคุณค่า ภาคภูมิใจและหวงแหนในความเป็นชาติไทย และเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่ดีโดยน้อมนำหลักคิดตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีส่วนร่วมในการดูแลอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในอำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดนนทบุรีซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยรักษาสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บนโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย ทดลอง และสามารถคำนวณหาปริมาณและปรกฏการต่างๆ ของประจุที่ก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิต แรงระหว่างประจุด้วยกฎคูลอมป์ สนามไฟฟ้า

2. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และ ความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ

3. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และ ความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูล รวมทั้ง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของ อิเล็กตรอนในลวด

ตัวนำ และพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งทดลองและคำนวนหาค่าความต้านทานตามกฎของโอห์มได้

5. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำ เนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า การต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน ในวงจรรูปแบบต่างๆ

6. สังเกตและอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ เส้นตรงและโซเลนอยด์

7. อธิบายและคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก ที่กระทำ ต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน และหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง

8. สังเกตและอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟ ของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. อธิบายและคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เคมี 5 **รหัสวิชา ว30225** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ พันธะเคมี พันธะของคาร์บอน หมู่ฟังก์ชัน สูตรโครงสร้าง ไอโซเมอริซึม สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ประเภทสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีหมู่ฟังก์ชันแสดงสมบัติเฉพาะ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความแตกต่างระหว่างสารประกอบอินทรีย์กับสารประกอบอนินทรีย์ได้และอธิบายเหตุผลที่ทำให้มีสารประกอบอินทรีย์เป็นจำนวนมาก

2. เขียนสูตรโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ในรูปสูตรแบบลิวอิส แบบย่อ แบบผสม แบบเส้น และมุม และเขียนไอโซเมอร์โครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆได้

3. ระบุประเภทของสารประกอบอินทรีย์โดยใช้หมู่ฟังก์ชันเป็นเกณฑ์ พร้อมยกตัวอย่างได้

4. เรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆได้และบอกประโยชน์หรือโทษของสารประกอบอินทรีย์บางชนิดได้

5. อธิบายการเกิดปฏิกิริยาบางชนิดของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆพร้อมทั้งเขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ชีววิทยา 4	**รหัสวิชา ว30244**	**เวลา 60 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้และการตอบสนองของสัตว์โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ประสาท ศูนย์ควบคุมระบบ ประสาทของมนุษย์ การทำงานของระบบประสาท อวัยวะรับความรู้สึก การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์มีกระดูกสันหลัง รวมทั้งการเคลื่อนที่ของมนุษย์ ศึกษาระบบต่อมไร้ท่อ การทำงานร่วมกันของระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาท ฮอร์โมนและการทำงานของฮอร์โมน การรักษาดุลยภาพของฮอร์โมน การสืบพันธุ์ของสัตว์และมนุษย์ การเจริญเติบโตของสัตว์ การศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ กลไกการเกิดพฤติกรรม ประเภทของพฤติกรรมสสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและวิวัฒนาการของระบบประสาท และการสื่อสารระหว่างสัตว์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบอเสาะหาความร็ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดรา พลานาเรียไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง

2. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท

3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาทและกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท

4. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก

5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่างๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลังและไขสันหลัง

6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการทำ งานของระบบประสาทโซมาติกและระบบ
ประสาทอัตโนวัติ

7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หูจมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกันและรักษา

8. สังเกต และอธิบายการหาตำ แหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง

9. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก

10. สืบค้นข้อมูลและอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

11. สังเกตและอธิบายการทำ งานของข้อต่อชนิดต่างๆ และการทำ งานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน

13. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์

14. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

15. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์

16. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์

17. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำ เนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์

18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท

19. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำ ให้สัตว์แสดงพฤติกรรม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา โลกและอวกาศ ดาราศาสตร์ *2* **รหัสวิชา ว33263** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายองค์ประกอบของอากาศ การแบ่งชั้นบรรยากาศ อิทธิพลของชั้นบรรยากาศที่มีต่อโลก ระบบลมของโลก การหมุนเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทร การเกิดเมฆ เสถียรภาพของอากาศ แนวปะทะอากาศ การเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง ทอร์นาโด พายุหมุนเขตร้อน มรสุม แนวทางการปฏิบัติตน ให้ปลอดภัยจากพายุต่างๆ การเกิดความแปรปรวนของอากาศ การพยากรณ์อากาศ ลักษณะอากาศจากแผนที่อากาศ ปรากฏการณ์ทางแสงในท้องฟ้า

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารและเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของอากาศ การแบ่งชั้นบรรยากาศ และอิทธิพลของชั้นบรรยากาศที่มีต่อโลก
2. ทดลอง สืบค้น อภิปราย และอธิบายระบบลมของโลก พร้อมทั้งระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ทดลอง สืบค้น อภิปราย และอธิบายการหมุนเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทร พร้อมทั้งระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
4. ทดลอง สืบค้น อภิปราย และอธิบายการเกิดเมฆ เสถียรภาพของอากาศ และแนวปะทะอากาศ
5. สืบค้น อภิปราย และอธิบายการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง ทอร์นาโด พายุหมุนเขตร้อน มรสุม ผลกระทบและแนวทางปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากพายุต่างๆ
6. สืบค้น อภิปราย และอธิบายการเกิดความแปรปรวนของอากาศ และผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
7. สืบค้น อภิปราย และอธิบายการพยากรณ์อากาศ และลักษณะอากาศจากแผนที่อากาศ
8. ทดลอง สืบค้น อภิปราย และอธิบายปรากฏการณ์ทางแสงในท้อฟ้า

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา โครงงานนวัตกรรม 2	**รหัสวิชา ว33292**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมาย คุณค่า ประเภท และตัวอย่างโครงงานคอมพิวเตอร์ แนวคิดหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การเลือกเรื่องโครงงาน การสืบค้นข้อมูล การเขียนเอกสารอ้างอิง การวางแผนปฏิบัติงาน การนำเสนอเค้าโครงโครงงาน

ปฏิบัติการ วิเคราะห์ ปัญหา คุณค่าของโครงงาน สืบค้นข้อมูล เลือกหัวข้อโครงงาน กำหนดแผนปฏิบัติงาน จัดทำและนำเสนอเค้าโครงของโครงงาน

เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ความคิดวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หลักการและวิจารณาญาณ ความรอบคอบ ทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบวินัยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม และเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเขียนหลักการและเหตุผลของโครงงานคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียน สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงงานคอมพิวเตอร์ได้
3. นักเรียนเขียนเป้าหมายของโครงงานคอมพิวเตอร์ได้
4. นักเรียนกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบงานแต่ละขั้นตอนได้
5. นักเรียน สามารถกำหนดงบประมาณของโครงงานคอมพิวเตอร์ได้
6. นักเรียน สามารถประเมินผลงานของนักเรียนได้
7. นักเรียน นักเรียนบอกแหล่งข้อมูลได้
8. นักเรียน สามารถรวบรวมข้อมูลได้
9. นักเรียน สามารถนำข้อมูลมาสร้างโครงงานได้
10. นักเรียนสามารถบอกอุปสรรคและปัญหาการทำงานได้
11. นักเรียนสามารถนำผลงานไปทดลองใช้ตามจุดประสงค์ได้
12. นักเรียนสามารถบอกข้อเสนอแนะและการปรับปรุงได้
13. นักเรียนสามารถจัดทำคู่มือและวิธีการใช้งานได้

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ว33293 จำนวน 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครื่องคอมคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูล ความหมายและหน้าที่ของระบบปฏิบัติการประเภท ของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมยูทิลิตี้เบื้องต้นได้

ผลการเรียนรู้

1. รู้หลักการและพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. รู้ความหมาย หน้าที่และความสำคัญของระบบปฏิบัติการ
3. มีทักษะในการใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการเบื้องต้น
4. มีทักษะในการใช้โปรแกรมยูทิลิตี้ได้
5. มีกิจนิสัยและส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดี ในการใช้คอมพิวเตอร์

รวม 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิก รหัสวิชา ว33294 จำนวน 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้านศิลปะ อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

โดยการออกแบบ และสร้างสรรค์งานด้านศิลปะ โดยใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิกออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานด้านศิลปะ ได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายพื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟิกได้
2. นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือและกลุ่มคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรม Adobe Photoshop ได้
3. นักเรียนสามารถสร้างสรรค์งาน กราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop ได้อย่างมีจินตนาการ
4. นักเรียนสามารถใช้สำคัญต่าง ๆ ในการสร้างงานกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshopได้
5. นักเรียนสามารถหาภาพเพื่อใช้สร้าง สรรค์งานกราฟิกได้
6. นักเรียนสามารถแต่งภาพแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีจินตนาการและสร้างสรรค์
7. นักเรียนสามารถค้นคว้าเทคนิคการใช้โปรแกรม Photoshop เทคนิคการแต่งภาพจาก Traning Photoshop Web ต่าง ๆ ได้
8. สร้างสรรค์งานกราฟิกอย่างมีจิตนา การและยึดหลักคุณธรรมความและความรับผิดชอบเป็นสำคัญ
9. นักเรียนสามารถออกแบบตัวอักษรต่าง ๆ ได้อย่างมีจินตนาการและสร้างสรรค์
10. นักเรียนสามารถสร้างสรรค์งานงานกราฟิกให้สวยงามและมีจินตนาการอย่างมืออาชีพ ได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 2 รหัสวิชา ว33282 จำนวน 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทำการทดลองเพื่ออธิบายและมีความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สารเคมีในเครื่องสำอาง สารทำความสะอาด ยารักษาโรค สารเคมีในอาหารและสารปนเปื้อน ตระหนักในความสำคัญในการใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันอย่างปลอดภัย และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เพื่อตรวจสอบผลกระทบของสารเคมีที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันได้

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม การประเมินผล การทดสอบ อภิปรายผล การตรวจสอบชิ้นงานหรือผลงาน

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของสารเคมีในชีวิตประจำวันที่เป็นเครื่องสำอาง สารทำความสะอาด และยารักษาโรค
2. บอกองค์ประกอบพื้นฐานและตรวจสอบสมบัติบางประการของสารเคมีที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน
3. เลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันที่จำเป็นได้อย่างเหมาะสม
4. อธิบายการใช้เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย มีความรู้ในการเลือกสารทำความสะอาดมาใช้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลในการเลือกใช้ยารักษาโรคได้อย่างเหมาะสม
5. ทำการทดลองเพื่อทดสอบ วิเคราะห์ อภิปราย สารเคมีและสิ่งปนเปื้อนในอาหารและเครื่องดื่ม อธิบายถึงประโยชน์และโทษของสารเคมีและสิ่งปนเปื้อนในอาหารและเครื่องดื่ม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การเขียนแบบวิศวกรรม รหัสวิชา ว33296 เวลา 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

เทคนิคการเขียนตัวอักษรและตัวเลข การเขียนแบบทางเรขาคณิตประยุกต์ ระนาบ จุด เส้น ความยาวจริงของเส้น การเขียนภาพฉายออร์โทกราฟฟิก การให้ขนาดภาพฉายออร์โทกราฟฟิก การเขียนภาพฉายพิคทอเรียล การเขียนแบบสั่งงานเบื้องต้น การเขียนภาพสามมิติ การเขียนภาพตัด การเขียนภาพคลี่ การเขียนภาพร่างด้วยมือ

ผลการเรียนรู้

1. เขียนรูปทรงเรขาคณิต การกำหนดขนาดตัวอักษร หลักการเขียนแบบทั่วไปได้
2. เขียนภาพฉายออร์โทกราฟฟิกได้
3. เขียนภาพฉายพิคทอเรียลได้
4. เขียนตัวอักษร และลายเส้นตัดได้
5. เขียนภาพฉาย 3 มิติ ได้
6. เขียนภาพคลี่ พร้อมการพับขึ้นรูปได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาฟิสิกส์ 6	**รหัสวิชา ว33206**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาการค้นพบอิเล็กตรอน แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองอะตอม สมมติฐานของพลังค์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทวิภาวะของคลื่นและอนุภาคกัมมันตภาพรังสี การสลายกัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ พลังงานนิวเคลียร์ รังสีในธรรมชาติ การป้องกันอันตรายและการใช้ประโยชน์จากกัมมันตภาพรังสีและพลังงานนิวเคลียร์ในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบ สังเกต วิเคราะห์ ทดลอง การอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความคิด ความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตระหนักในคุณค่า ภาคภูมิใจและหวงแหนในความเป็นชาติไทย และเป็นสมาชิกที่ดีของอาเซียน นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่ดีโดยน้อมนำหลักคิดตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีส่วนร่วมในการดูแลอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในอำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดนนทบุรีซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยรักษาสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บนโลก

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการค้นพบอิเล็กตรอน และโครงสร้างอะตอมตามแบบจำลองอะตอมของทอมสัน และรัทเทอร์ฟอร์ด
2. อธิบายสมมติฐานของพลังค์
3. อธิบายทฤษฎีอะตอมของไฮโดรเจนของโบร์และระดับพลังงานของอะตอม
4. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและปรากฏการณ์คอมป์ตันซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่สนับสนุนว่าแสงแสดงสมบัติของอนุภาคได้
5. อธิบายสมมติฐานของเดอบรอยล์ และทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค
6. อธิบายโครงสร้างอะตอมตามทฤษฎีกลศาสตร์ควอนตัม
7. อธิบายกัมมันตภาพรังสี และการเปลี่ยนสภาพนิวเคลียสของธาตุกัมมันตรังสี
8. อธิบายหลักการที่เกี่ยวข้องกับการสลายของธาตุกัมมันตรังสี
9. อธิบายไอโซโทปและการแยกไอโซโทป
10. อธิบายแรงนิวเคลียร์ พลังงานยึดเหนี่ยว และเสถียรภาพของนิวเคลียส
11. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์และพลังงานนิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นรวมทั้งการใช้ประโยชน์
12. อธิบายประโยชน์และโทษของรังสีและการป้องกัน

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การฟิกและการออกแบบผลิตภัณฑ์	**รหัสวิชา ว33295**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความเป็นมาและความหมาย คุณสมบัติ บทบาทและความสำคัญของงานกราฟิก การออกแบบ การสร้างภาพหรือรูปกราฟิกพื้นฐาน การใช้เทคนิคต่างๆ สำหรับการแต่งภาพ และการใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างงานปฏิบัติการสร้างภาพด้วยโปรแกรมกราฟิก ออกแบบ ตกแต่งผลงานเพื่อนำไปใช้กับงานนำเสนอ งานออกแบบและเว็บไซต์ และงานด้านศิลปะอื่น ๆ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการสร้างงานกราฟิกสามารถนำไปประยุกต์ใช้อย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายหลักการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ รู้จักกับโปรแกรม SketchUp การทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม SketchUp การสร้างโมเดลด้วย SketchUp การนำเสนอโมเดล และจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์

โดยสามารถสร้างโมเดลชิ้นงานและตกแต่งชิ้นงานของตนเองพร้อมทั้ง Export ไฟล์เป็นภาพเคลื่อนไหวได้ โดยใช้โปรแกรม SketchUp โดยนำหลักการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ มาพัฒนาผลงานตามความสนใจและความถนัดอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมมีหลักการใช้โปรแกรมในการนำเสนอ ผลงานด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม จนสามารถสร้างชิ้นงานจากจินตนาการ

เพื่อสร้างชิ้นงานตามหลักการการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีจริยธรรมคอมพิวเตอร์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่คัดลอกผลงาน ผู้อื่น ใช้คำสุภาพ และไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจบทบาทและประโยชน์ของงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. รู้และเข้าใจหลักการออกแบบกราฟิกและปกหนังสือ
3. นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือพื้นฐานของโปรแกรม Photoshopได้
4. นักเรียนสามารถสร้างงานกราฟิกได้
5. นักเรียนสามารถปรับแต่งภาพได้ด้วยตนเอง
6. บอกความหมายและหลักการ และซอฟแวร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ได้
7. บอกลักษณะและประโยชน์ของโปรแกรม SketchUp ได้
8. อธิบายส่วนประกอบต่างๆ การทำงานของโปรแกรม SketchUp ได้
9. สร้างชิ้นงานโมเดลด้วยโปรแกรม SketchUp ได้
10. ประยุกต์ช้านเครื่องพิมพ์ 3Ds ได้
11. นำเสนอชิ้นงานโมเดลในรูปแบบต่างๆ ได้
12. มีจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์ได้

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเคมี 6	**รหัสวิชา ว30226**	**เวลา 60 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เชื้อเพลิงจากฟอสซิล ถ่านหิน หินน้ำมัน ปิโตรเลียม พอลิเมอร์ ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ลิเมอร์ ภาวะมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ มลพิษทางดิน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเกิดและองค์ประกอบทางเคมีที่สำคัญของเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ชนิดต่าง ๆ ได้
2. อธิบายกระบวนการกลั่นน้ำมันดิบและการแยกแก๊สธรรมชาติ พร้อมทั้งยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ได้และการนำไปใช้ประโยชน์
3. อธิบายการใช้ประโยชน์จากถ่านหินและหินน้ำมันได้
4. อธิบายความหมายของปิโตรเลียม เลขออกเทน เลขซีเทน ปิโตรเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต่อเนื่อง พอลิเมอร์ มอนอเมอร์ พลาสติก เส้นใยธรรมชาติ เส้นใยสังเคราะห์ ยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ และกระบวนการวัลคาไนเซชันได้
5. อธิบายความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์สังเคราะห์ และยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์สังเคราะห์ได้
6. อธิบายผลที่เกิดจากการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์จากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาชีววิทยา 5	**รหัสวิชา ว30245**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ กำเนิดเซลล์เริ่มแรก ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรคาริโอต ได้แก่ แบคทีเรีย อาร์คีย และกลุ่มยูแคริโอต ได้อก่ โพรทิสต์ พืช ฟังใจ สัตว์ ศึกษาการจำแนกสิ่งมีชีวิต การตั้งชื่อ และการระบุชื่อวิทยาศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับไบโอม การเปลี่ยนแปลงการแทนที่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ความหลากหลายของระบบนิเวศและกระบวนการที่สำคัญในระบบนิเวศ เช่น วัฏจักรสาร และการถ่ายทอดพลังงานในสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากร การเติบโตของประชากร และประชากรมนุษย์ในแง่ของโครงสร้างอายุของประชากรและอัตราส่วนระหว่างเพศ ศึกษาเกี่ยวกับประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทรัพยากรน้ำ ดิน อากาศ ป่าไม้ และสัตว์ป่า รวมทั้งปัญหาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ หลักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวน การทางวิทยาศาสตร์ การสืบเชสาะหาความรู้การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการคิดและการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและความเชื่อมโยงระหว่าง ความหลากหลายทาง พันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ
2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์
4. อธิบาย และยกตัวอย่างการจำ แนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียน ชื่อวิทยาศาสตร์ในลำ ดับขั้นสปีชีส์
5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนด
6. วิเคราะห์อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
7. อธิบาย ยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน

8. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำ มะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส

9. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก

10. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิและการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ

11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด 12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการ เพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก

13. อธิบาย และยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร

14. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำ และการแก้ไขปัญหา

15. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

16. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวม ทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

17. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำ ลายป่าไม้รวมทั้งเสนอแนวทางในการ ป้องกันการทำ ลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้

18. วิเคราะห์อภิปราย และสรุปปัญหาผลกระทบที่ทำ ให้สัตว์ป่ามีจำ นวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์ สัตว์ป่า

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาโลก และอวกาศทั่วไป	**รหัสวิชา ว33264**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (สายศิลป์)	**ภาคเรียนที่ 2**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการแบ่งเขตบริวารของดวงอาทิตย์และลักษณะของดาวเคราะห์ การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ด้วยกฎเคพเลอร์ โครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ แบบจำลองทรงกลมฟ้า เส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ เวลาสุริยคติปรากฏ มุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร การสำรวจอวกาศ

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

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน
2. อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุน การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
3. ระบุสาเหตุและอธิบายรูปแบบแนวรอยต่อ ของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของ แผ่นธรณี พร้อมยกตัวอย่างหลักฐาน ทางธรณีวิทยาที่พบ
4. อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิด รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตน ให้ปลอดภัย
5. อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิด ขนาดและ ความรุนแรง และผลจากแผ่นดินไหว รวมทั้ง สืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบและ นำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตน ให้ปลอดภัย
6. อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดและผลจากสึนามิ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ออกแบบ และนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย
7. อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงาน จากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณ ของโลก
8. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศ ที่เป็น ผลมาจากความแตกต่างของความกดอากาศ
9. อธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศ ที่เป็นผลมาจากการหมุนรอบตัวเองของโลก
10. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขต ละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ
11. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำ ผิวหน้าในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำผิวหน้าในมหาสมุทร

12. อธิบายผลของการหมุนเวียนของอากาศ และน้ำผิวหน้าในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะ ภูมิอากาศ ลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และ สิ่งแวดล้อม

13. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศของโลก พร้อมทั้งนำเสนอแนวปฏิบัติ เพื่อลดกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลต่อการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

14. แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศ ที่สำคัญจากแผนที่อากาศ และนำข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ มาวางแผนการดำเนินชีวิต ให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้าอากาศ

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3	**รหัสวิชา ว33283**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศวิทยาเพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุล ศึกษามลพิษ สิ่งแวดล้อม ตัวดัชนีมลพิษ ผลกระทบของความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งนำเทคโนโลยีมาเพื่อกำจัด/บำบัดมลพิษ เพื่อปลูกฝังให้ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสันติสุข อย่างยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม การประเมินผล การทดสอบ อภิปรายผล การตรวจสอบชิ้นงานหรือผลงาน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญเกี่ยวกับทรัพยากรและการจัดการทรัพยากรแบบผสมผสานได้อย่างเหมาะสม
2. รู้และเข้าใจความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการแก้ปัญหาทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
3. วิเคราะห์ข้อมูลและนำความรู้เกี่ยวกับพิษสิ่งแวดล้อมและหลักการบำบัดเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม
4. สื่อสารที่เรียนรู้และสร้างสรรค์ผลงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมิติมนุษย์เชิงวิทยาสศาสตร์สิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว33297 เวลา 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมและเทคโนโลยี ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านวิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิตอัจฉริยะ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านวิศวกรรมการผลิตยานยนต์ และ ความรู้พื้นฐานและการนำไปใช้ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความเข้าใจด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ
2. นักเรียนมีความเข้าใจด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์
3. นักเรียนมีความเข้าใจด้านวิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิตอัจฉริยะ
4. นักเรียนมีความเข้าใจด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
	รายวิชา	นก./ช.ม.	ห้องที่สอน	รายวิชา	นก./ช.ม.	ห้องที่สอน
ม.1	**รายวิชาพื้นฐาน**			**รายวิชาพื้นฐาน**		
	ส21101 สังคมศึกษา 1	1.5 (60)	1/1-12	ส21103 สังคมศึกษา 2	1.5 (60)	1/1-12
	ส21102 ประวัติศาสตร์ 1	0.5 (20)	1/1-12	ส21104 ประวัติศาสตร์ 2	0.5 (20)	1/1-12
	รายวิชาเพิ่มเติม			**รายวิชาเพิ่มเติม**		
	ส21209 กฎหมายน่ารู้ 1	1.0 (40)	การงาน, ห้องจีน	ส21210 กฎหมายน่ารู้ 1	1.0 (40)	การงาน, ห้องจีน
ม.2	**รายวิชาพื้นฐาน**			**รายวิชาพื้นฐาน**		
	ส22101 สังคมศึกษา 3	1.5 (60)	2/1-12	ส22103 สังคมศึกษา 4	1.5 (60)	2/1-12
	ส22102 ประวัติศาสตร์ 3	0.5 (20)	2/1-12	ส22104 ประวัติศาสตร์ 4	0.5 (20)	2/1-12
	รายวิชาเพิ่มเติม			**รายวิชาเพิ่มเติม**		
	ส22203 วัฒนธรรมท้องถิ่น	1.0 (20)	การงาน	ส22204 โลกศึกษา	1.0 (20)	การงาน
ม.3	**รายวิชาพื้นฐาน**			**รายวิชาพื้นฐาน**		
	ส23101 สังคมศึกษา 5	1.5 (60)	3/1-12	ส23103 สังคมศึกษา 6	1.5 (60)	3/1-12
	ส23102 ประวัติศาสตร์ 5	0.5 (20)	3/1-12	ส23104 ประวัติศาสตร์ 6	0.5 (20)	3/1-12
	รายวิชาเพิ่มเติม			**รายวิชาเพิ่มเติม**		
	ส23202 เหตุการณ์ปัจจุบัน	1.0 (40)	การงาน	ส23203 วิถีไทย	1.0 (40)	การงาน



โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
	รายวิชา	นก./ช.ม.	ห้องที่สอน	รายวิชา	นก./ช.ม.	ห้องที่สอน
ม.4	**รายวิชาพื้นฐาน** ส31101 สังคมศึกษา 1 **รายวิชาเพิ่มเติม** ส31202 ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว ส31204 การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการทำงาน 1	 1.0 (40) 1.0 (40) 2.0 (80)	 4/1-11 4/8-10 4/7	**รายวิชาพื้นฐาน** ส31102 สังคมศึกษา 2 **รายวิชาเพิ่มเติม** ส31241 เศรษฐกิจพอเพียง ส31206 การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการทำงาน 2	 1.0 (40) 1.0 (40) 1.5 (60)	 4/1-11 4/8-10 4/7
ม.5	**รายวิชาพื้นฐาน** ส32101 สังคมศึกษา 3 **รายวิชาเพิ่มเติม** ส32222 กฎหมายที่ประชาชนควรรู้	 1.0 (40) 1.0 (40)	 5/1-11 5/8-10	**รายวิชาพื้นฐาน** ส32102 สังคมศึกษา 4 **รายวิชาเพิ่มเติม** ส32221 ศาสนาสากล	 1.0 (40) 1.0 (40)	 5/1-11 5/8-10
ม.6	**รายวิชาพื้นฐาน** ส33101 สังคมศึกษา 5 ส33102 ประวัติศาสตร์ 1 **รายวิชาเพิ่มเติม** ส33223 ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์ 1	 1.0 (40) 1.0 (40) 2.0 (80)	 6/1-11 6/1-11 6/7	**รายวิชาพื้นฐาน** ส33103 สังคมศึกษา 6 ส33104 ประวัติศาสตร์ 2 **รายวิชาเพิ่มเติม** ส33224 ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์ 2	 1.0 (40) 1.0 (40) 1.5 (60)	 6/1-11 6/1-11 6/7



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 1 **รหัส ส21101** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูดและลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลาและเปรียบเทียบวันเวลาของโลก สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียที่ยั่งยืน

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคม ซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ ความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันทางการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง การพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์ อุปทาน และกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

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

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

รวม 14 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 1 **รหัส ส21102** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคต ที่มาและตัวอย่างการใช้ศักราชในเอกสารประวัติศาสตร์ไทย วิธีการเทียบศักราชตามแบบต่างๆ การนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ศึกษาเรื่องราวของประวัติศาสตร์ไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นและเหตุการณ์สำคัญสมัยสุโขทัย ประวัติศาสตร์ไทยสมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทย โดยสังเขป รัฐโบราณและรัฐไทยในดินแดนไทย

โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย พัฒนาการด้านต่างๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

การประเมินผล แบบทดสอบ ผลการอภิปรายกลุ่ม การทำงานกลุ่ม การตรวจชิ้นงาน หรือแบบฝึกหัดสังเกต

ตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.1/1 ส 4.2 ม.1/2 ส 4.3 ม.1/1 ส 4.3 ม.1/2 ส 4.3 ม.1/ 3

รวม 5 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา กฎหมายน่ารู้ 1 **รหัส ส21209** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ความหมายและความสำคัญของกฎหมาย ที่มาของกฎหมาย ความแตกต่างระหว่างกฎหมายกับศาสนา ศีลธรรม และจารีตประเพณี การตรากฎหมาย กระบวนการยุติธรรม และขั้นตอนการดำเนินคดี กฎหมายเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับครอบครัว กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับมรดก กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับทรัพย์สิน กฎหมายอาญา การกระทำผิดทางอาญา ประเภทของความผิดทางอาญา และโทษทางอาญา

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคมศาสตร์กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรมมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะสามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและที่มาของกฎหมาย รวมทั้งเห็นความสำคัญของกฎหมาย
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการตรากฎหมาย กระบวนการยุติธรรม และขั้นตอนการดำเนินคดี
3. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน และสามารถปฏิบัติตนตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างถูกต้อง
4. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของหลักกฎมายแพ่ง เช่น นิติกรรม สัญญา ครอบครัว มรดกทรัพย์สิน รวมทั้งสามารถปฏิบัติตนและแนะนำผู้อื่นให้ปฏิบัติตามหลักกฎหมายแพ่งได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 2 **รหัส ส21103** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ บทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ เคารพสิทธิ เสรีภาพของตนเองและผู้อื่น หลักการ เจตนารมณ์โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันโดยสังเขป บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอธิปไตยจากรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน ความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกันปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองเด็ก กฎหมายการศึกษา กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์ กฎหมายรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง

ศึกษา วิเคราะห์ การสังคายนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกิริยา ประวัติพุทธสาวก สาวิกาและชาดก ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว ความจำเป็นที่ทุกคนต้องเรียนรู้ศาสนาอื่นๆ ปฏิบัติตนศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามหลักพุทธคุณ 9 อริยสัจ 4 พุทธศาสนสุภาษิต ปฏิบัติตนตามหลักธรรมและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนและครอบครัวในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข การพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตด้วย วิธีคิดแบบโยนิโส-มนสิการ (วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม วิธีคิดแบบคุณ-โทษและทางออก) สวดมนต์แผ่เมตตา บริหารจิต และเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ

วิเคราะห์และปฏิบัติตน การบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถาน วิถีชีวิตของพระภิกษุ บทบาทของพระภิกษุในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อบุคคลต่างๆ การจัดโต๊ะหมู่บูชา การจุดธูปเทียน การจัดเครื่องประกอบโต๊ะหมู่บูชา ปฏิบัติตนในศาสนพิธีและพิธีกรรมในเรื่องคำอาราธนาต่างๆ ประวัติความสำคัญ และการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนา

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

การประเมินผล การอภิปราย ปฏิบัติ สังเกต ตรวจชิ้นงาน แบบทดสอบ การทำงานกลุ่ม

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม. 1/1	ส 1.1 ม.1/2	ส 1.1 ม.1/3	ส 1.1 ม.1/4	ส 1.1 ม.1/5
ส 1.1 ม.1/6	ส 1.1 ม.1/7	ส 1.1 ม.1/8	ส 1.1 ม.1/9	ส 1.1 ม.1/10
ส 1.1 ม.1/11	ส 1.2 ม.1/1	ส 1.2 ม.1/2	ส 1.2 ม.1/3	ส 1.2 ม.1/4
ส 1.2 ม.1/5	ส 2.1 ม 1/1	ส 2.1 ม.1/2	ส 2.1 ม.1/3	ส 2.1 ม.1/4
ส 2.2 ม 1/1	ส 2.2 ม.1/2	ส 2.2 ม.1/3		

รวม 23 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 2 **รหัส ส21104** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

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

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทยพัฒนาการด้านต่าง ๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

การประเมินผล แบบทดสอบ การสังเกต การทำงานกลุ่ม ตรวจใบงาน การอภิปราย

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม 1/1 ส 4.1 ม.1/2 ส 4.1 ม.1/3 ส 4.3 ม 1/1

รวม 4 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา กฎหมายน่ารู้ 2 **รหัส ส21210** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ความหมายและความสำคัญของกฎหมาย ที่มาของกฎหมาย ความแตกต่างระหว่างกฎหมายกับศาสนา ศีลธรรม และจารีตประเพณี การตรากฎหมาย กระบวนการยุติธรรม และขั้นตอนการดำเนินคดี กฎหมายเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับครอบครัว กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับมรดก กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับทรัพย์สิน กฎหมายอาญา การกระทำผิดทางอาญา ประเภทของความผิดทางอาญา และโทษทางอาญา

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคมศาสตร์กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรมมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะสามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและที่มาของกฎหมาย รวมทั้งเห็นความสำคัญของกฎหมาย
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญของไทยและกฎหมายประกอบที่สำคัญ รวมทั้งสามารถปฏิบัติตนตาม ที่กฎหมายกำหนดได้อย่างถูกต้อง
3. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายอาญา และสามารถปฏิบัติตนตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างถูกต้อง
4. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคล และสามารถปฏิบัติตนตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างถูกต้อง

รวม 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 3 **รหัสวิชา ส22101** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา รวมทั้งอภิปรายทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่เกิด แนวทางการจัดการภัยพิบัติ และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกาอย่างยั่งยืน

ศึกษาการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ มรดกของชาติ การพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม ศึกษาพระพุทธประวัติ ประวัติสาวก ชาดก และศาสนิกชนตัวอย่าง โครงสร้างและสาระของพระไตรปิฎก ธรรมคุณและ ข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 การพัฒนาจิตด้วยวิธีแบบโยนิโสมนสิการ การสวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอาณาปานสติ การปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อการดำรงตน การปฏิบัติตนต่อบุคคลต่าง ๆ ตามหลักศาสนา มารยาทชาวพุทธ ศาสนาพิธี คำสอนวันสำคัญทางศาสนาความแตกต่างของศาสนพิธี พิธีกรรมตามแนวปฏิบัติของศาสนาอื่น ๆ

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า การสืบค้นข้อมูล คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา อธิบาย อภิปราย และ นำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างสร้างสรรค์เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดหลักการพึ่งพาตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปพัฒนาตนเองในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต

ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.2/1	ส 5.1 ม.2/2	ส 5.1 ม.2/3	ส 5.2 ม.2/1	ส 5.2 ม.2/2	ส 5.2 ม.2/3
ส 5.2 ม.2/4	ส 1.1 ม.2/1	ส 1.1 ม.2/2	ส 1.1 ม.2/3	ส 1.1 ม.2/4	ส 1.1 ม.2/5
ส 1.1 ม.2/6	ส 1.1 ม.2/7	ส 1.1 ม.2/8	ส 1.1 ม.2/9	ส 1.1 ม2/10	ส 1.1 ม.2/11
ส 1.2 ม.2/1	ส 1.2 ม.2/2	ส 1.2 ม.2/3	ส 1.2 ม.2/4	ส 1.2 ม.2/5	

รวม 23 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 3 **รหัสวิชา ส22102** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ การตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในสมัยอยุธยาและธนบุรี ที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาคต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย ตลอดจนพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจและการเมืองของภูมิภาคเอเชีย ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมตะวันออกและแหล่งมรดกโลกในประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย อิทธิพลของอารยธรรมโบราณที่มีต่อภูมิภาคเอเชียในปัจจุบัน

โดยการใช้กระบวนการวิธีการทางประวัติศาสตร์ อธิบาย ระบุ วิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก

เพื่อให้เกิดการใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย ครอบครัวอบอุ่นห มีจิตสาธารณะ

การประเมินผล การอภิปราย นำเสนอผลงาน ตรวจชิ้นงาน สังเกต โครงงาน ทำแบบทดสอบ

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.2/1 ส 4.1 ม.2/2 ส 4.1 ม.2/3 ส 4.2 ม.2/1 ส 4.2 ม.2/2

รวม 5 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วัฒนธรรมท้องถิ่น **รหัส ส22203** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ประวัติความเป็นมา ภาษาท้องถิ่น คติความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะพื้นบ้านของจังหวัดนนทบุรี

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การศึกษานอกสถานที่ใช้แหล่งเรียนรู้ วัฒนธรรมท้องถิ่น การนำเสนอผลงาน การวางแผนกำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ ศิลปะวัฒนธรรมของท้องถิ่น

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต เห็นค่านิยมที่ดีงามต่อวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่เป็นมรดกสืบทอดถึงปัจจุบันเห็นความสำคัญ ภูมิใจในคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และสืบทอดวัฒนธรรมท้องให้คงอยู่สืบไป

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมาของจังหวัดนนทบุรีได้
2. วิเคราะห์สภาพภูมิประเทศที่มีผลต่อการประกอบอาชีพ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากร สภาพอาชีพ และ เศรษฐกิจของจังหวัดนนทบุรี
4. บอกประวัติบุคคลสำคัญของจังหวัดนนทบุรีเลือกสรรคุณธรรมของบุคคลเหล่านั้นมาเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติตนได้
5. รู้จักสถานที่สำคัญ และ สถานที่ท่องเที่ยวของท้องถิ่น
6. มีความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ ศิลปะวัฒนธรรมของท้องถิ่น

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 4	**รหัสวิชา ส22103**	**เวลา 60 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายบทบาท ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม ความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย วัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ศึกษากระบวนการ ขั้นตอน การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตรากฎหมาย รวมถึงเหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงสำคัญของระบอบการปกครองของไทย หลักการเลือกข้อมูลข่าวสารเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศโดยสังเขป ปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายความหมาย ความสำคัญของการบริหารจัดการ ปัญหาการออมและการลงทุนในสังคมไทย การบริหารจัดการเงินออมและการลงทุนภาคครัวเรือน หลักการผลิตสินค้าและบริการ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้าและบริการ หลักการและเป้าหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปัญหาการผลิตสินค้าและบริการ การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสินค้าและบริการ การรักษาและคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค กฎหมายคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การดำเนินกิจกรรมพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ตามกฎหมายในฐานะผู้บริโภค และศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ หลักการและผลกระทบ การพึ่งพาอาศัยกัน และการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย การกระจายของทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และการแข่งขันทางการค้าภายในประเทศและต่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการสร้างความตระหนัก ใช้ทักษะด้านการสรุปลงความเห็น การสังเคราะห์ การนำความรู้ไปใช้ และการเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า ศรัทธา ยึดมั่น ธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมดีงาม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข และเห็นคุณค่าในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด

ตัวชี้วัด

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

รวม 14 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 4 **รหัสวิชา ส22104** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาและธนบุรีในด้านต่าง ๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอยุธยา ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรี วีรกรรมของบรรพบุรุษไทย ผลงานของบุคคลสำคัญของไทยที่ร่วมกันอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย

โดยการใช้กระบวนการวิธีการทางประวัติศาสตร์ อธิบาย ระบุ วิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก

เพื่อให้เกิดการใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย ครอบครัวอบอุ่น มีจิตสาธารณะ ห่างไกลยาเสพติด

การประเมินผล การอภิปราย นำเสนอผลงาน สังเกต ตรวจชิ้นงาน โครงงาน ทำแบบทดสอบ

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.2/1 ส 4.1 ม.2/2 ส 4.1 ม2/3 ส 4.2 ม.2/1 ส 4.2 ม.2/2

รวม 5 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา โลกศึกษา	**รหัส ส22204**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ประวัติความเป็นมา ภาษาท้องถิ่น คติความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะพื้นบ้านของจังหวัดนนทบุรี

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การศึกษานอกสถานที่ใช้แหล่งเรียนรู้ วัฒนธรรมท้องถิ่น การนำเสนอผลงาน การวางแผนกำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ ศิลปะวัฒนธรรมของท้องถิ่น

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต เห็นค่านิยมที่ดีงามต่อวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่เป็นมรดกสืบทอดถึงปัจจุบันเห็นความสำคัญ ภูมิใจในคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และสืบทอดวัฒนธรรมท้องให้คงอยู่สืบไป

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมาของจังหวัดนนทบุรีได้
2. วิเคราะห์สภาพภูมิประเทศที่มีผลต่อการประกอบอาชีพ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากร สภาพอาชีพ และ เศรษฐกิจของจังหวัดนนทบุรี
4. บอกประวัติบุคคลสำคัญของจังหวัดนนทบุรีเลือกสรรคุณธรรมของบุคคลเหล่านั้นมาเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติตนได้
5. รู้จักสถานที่สำคัญ และ สถานที่ท่องเที่ยวของท้องถิ่น
6. มีความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ ศิลปะวัฒนธรรมของท้องถิ่น

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 5 **รหัส ส23101** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวมวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพสังคม การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคมอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้

ศึกษาและวิเคราะห์กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบสหกรณ์ อธิบายบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจแสดงความความเห็นต่อนโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐที่มีต่อบุคคล กลุ่มคนและประเทศชาติ อภิปรายบทบาทความสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ผลเสียจากการว่างงานและแนวทางแก้ปัญหา สาเหตุ และวิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า การสืบค้นข้อมูล คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา อธิบาย อภิปรายและนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ยึดหลักการพึ่งพาตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปพัฒนาตนเองในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิติ สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ ตลอดจนเกิดความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.3/1 ส 1.1 ม.3/2 ส 1.1 ม3/3 ส 2.1 ม.3/1 ส 2.1 ม.3/2

ส 2.1 ม.3/3 ส 5.1 ม.3/1 ส 5.1 ม.3/2 ส 5.1 ม.3/3 ส 5.2 ม.3/1

ส 5.2 ม.3/2 ส 5.2 ม.3/3 ส 5.2 ม.3/4

รวม 13 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 5 **รหัส ส23102** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผล ตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่างๆ ที่ตนสนใจ พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ บทบาทของพระมหากษัตริย์ในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ พัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ทางด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัยต่างๆ เหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย โดยวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัย และผลของเหตุการณ์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย และบทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่างๆ ในโลกโดยสังเขป ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ตลอดจนความพยายาม ในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ท้องถิ่นของตนเอง และประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ ตลอดจนพัฒนาการในภูมิภาคต่างๆ ของโลก

เพื่อให้เกิดความรักความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในภูมิภาคต่างๆ ของโลกและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.3/1 ส 4.1 ม.3/2

ส 4.3 ม.3/1 ส 4.3 ม.3/2

ส 4.3 ม.3/3 ส 4.2 ม.3/4

รวม 6 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เหตุการณ์ปัจจุบัน **รหัส ส23202** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ลำดับเหตุการณ์ แยกแยะ วิเคราะห์เหตุการณ์ เกี่ยวกับปัญหาความขัดแย้งในเวทีการเมืองระหว่างประเทศ ความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง สงคราม สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์สภาพปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวโน้มของปัญหาแต่ละด้านที่เกิดขึ้นในจุดต่าง ๆ ของไทยและของโลก

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย เพื่อให้เกิดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สรุปข้อมูล และสามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้

เพื่อให้มีความตระหนักและเข้าใจต่อเหตุการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้น มีวิจารณญาณ ในการแยกแยะเหตุการณ์จนท าให้สามารถหลีกเลี่ยงจากความตื่นตระหนกตก เป็นเหยื่อของ ค าโฆษณาใด ๆ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายถึงสาเหตุของสงครามโลกครั้งที่ 2 สภาวการณ์ที่เป็นสาเหตุของสถานการณ์ของโลกในยุคปัจจุบัน

2. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสภาวการณ์ที่เห็นเหตุสำคัญของสถานการณ์ของโลกในยุคปัจจุบัน

3. ยกตัวอย่างสถานการณ์ที่เป็นสาเหตุของสถานการณ์ของโลกในยุคปัจจุบัน

4. ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการของโรงเรียนมาตรฐานสากล

รวม 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 6 **รหัส ส23103** **เวลา 60 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 2** **1.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่องกฎหมาย สิทธิมนุษยชน วัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมสากล ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ระบอบการปกครอง รัฐธรรมนูญและประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย แสดงความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ศึกษาพระพุทธศาสนาในเรื่องการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทย พุทธประวัติ ประวัติพุทธสาวก นำหลักธรรมมาปฏิบัติพัฒนาตนเองในการดำเนินชีวิต บทบาทของพระสงฆ์ในสังฆคุณ ๙ ผู้สืบทอดพระศาสนา การปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อพระสงฆ์ พุทธศาสน สุภาษิต คำศัพท์ทางพระพุทธศาสนา บทสวดมนต์ที่ใช้ในศาสนพิธี การปฏิบัติตนตามมารยาทชาวพุทธ ตามหลักธรรมประเพณี และวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา พิธีกรรมตามวันสำคัญของศาสนา การปฏิบัติตนตามหลักพระพุทธ และการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้ สืบค้นข้อมูล อภิปราย นำเสนอ จัดกลุ่มเปรียบเทียบ สาธิต บทบาทสมมุติและปฏิบัติจริง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยความภาคภูมิใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ ตระหนัก เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีค่านิยมที่เหมาะสมและมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.3/1 ส 1.1 ม.3/2 ส 1.1 ม.3/3 ส 3.1 ม.3/1 ส 3.1 ม.3/2

ส 3.1 ม.3/3 ส 3.2 ม.3/1 ส 3.2 ม.3/2 ส 3.2 ม.3/3

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 6	**รหัส ส23104**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	**ภาคเรียนที่ 2**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผล ตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่างๆ ที่ตนสนใจ พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ บทบาทของพระมหากษัตริย์ในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ พัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ทางด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัยต่างๆ เหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย โดยวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัย และผลของเหตุการณ์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย และบทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่างๆ ในโลกโดยสังเขป ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ตลอดจนความพยายาม ในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ท้องถิ่นของตนเอง และประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ ตลอดจนพัฒนาการในภูมิภาคต่างๆ ของโลก

เพื่อให้เกิดความรักความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในภูมิภาคต่างๆ ของโลกและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.3/1 ส 4.2 ม.3/2

รวม 2 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา วิถีไทย **รหัส ส23203** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาโครงสร้างและวิวัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรมไทย การรักษาเสถียรภาพ เอกลักษณของสังคมไทย ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม สภาพปญหาและแนวทางแกไขปญหาความขัดแย้งในสังคม การรับรู้สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองไทยในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริยเปนประมุข การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การนำเสนอผลงาน การวางแผนกำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ ศิลปะวัฒนธรรมของไทย

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต เห็นค่านิยมที่ดีงามต่อวัฒนธรรมไทย ที่เป็นมรดกสืบทอดถึงปัจจุบันเห็นความสำคัญ ภูมิใจในคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และสืบทอดวัฒนธรรมท้องให้คงอยู่สืบไป

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ความเข้าใจในประเพณีและวัฒนธรรมของไทย
2. มีความรู้ความเข้าใจในนิทาน วรรณกรรม และตำนานของไทย
3. มีความรู้ความเข้าใจในศิลปะ สถาปัตยกรรม และงานฝีมือของไทย
4. มีความรู้ความเข้าใจในการละเล่น การแสดง และการรำของไทย
5. มีความรู้ความเข้าใจในอาหาร ของใช้ และที่อยู่อาศัยของไทย
6. มีความรู้ความเข้าใจในสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของไทย

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 1 **รหัสวิชา ส31101** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาลักษณะของสังคมชมพูทวีป และคติความเชื่อทางศาสนาก่อนพระพุทธเจ้า พระพุทธเจ้าในฐานะมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุด การก่อตั้งพระพุทธศาสนา วิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนาตามแนวพุทธจริยา พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาพระพุทธศาสนา วิเคราะห์พระพุทธศาสนาในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ ทฤษฎีและข้อปฏิบัติที่ยึดทางสายกลาง การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้อง ลักษณะประชาธิปไตย หลักการคิดตามนัย พระพุทธศาสนาและการคิดแบบวิทยาศาสตร์ เน้นการฝึกหัดอบรมพึ่งตนเองและมุ่งอิสรภาพ เน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยและวิธีการแก้ปัญหา ฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาแบบยั่งยืน ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับการศึกษา การเมือง และสันติภาพ

ศึกษาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับความหมายและคุณค่าของพุทธะ ธรรมะ สังฆะ อริยสัจ 4 ทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) ขันธ์ 5 - นามรูป โลกธรรม สมุทัย (ธรรมที่ควรละ) หลักกรรม-นิยาม 5 วิตก3 กรรมนิยาม-กรรม 12 มิจฉาวณิชช 5 นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) ภาวนา 4 วิมุตติ 5 มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) พระสัทธรรม3 ปัญญาวุฒิธรรม 4 พละ 5 อุบาสกธรรม
อริยวัฑมิ 5 ทศพิธราชธรรม 10 มงคล 38 พุทศาสนาสุภาษิต

ศึกษาข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติพุทธสาวก ได้แก่ พระอัสสชิ พระอานนท์ พระองคุลีมาล พระอนุรุทธ พุทธสาวิกา ได้แก่ พระกีสาโคตรมี พระธัมมทินาเถรี พระปฏาราเถรี ศาสนิกชนตัวอย่าง ได้แก่ พระนาคเสน พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต พระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ) พระพรหมมังคลาจารย์ (ปัญญานันทภิกขุ)

ศึกษาการสวดมนต์แปล และแผ่ศาสนา วิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจิต และเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน การปฏิบัติศาสนาพิธีในพระพุทธศาสนา เช่น พิธีแสดงตนเป็นพุทธมากะ พิธีเวียนเทียน ถวายสังฆทาน ถวายผ้าอาบน้ำฝน พิธีพรรพชา อุปสมทบ บุญพิธี กุศลพิธี

โดยอธิบาย วิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการแบบโยนิโสมนสิการ

เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์ มีวินัย มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง มีความเอื้ออาทรต่อครอบครัว

การประเมินผล แบบทดสอบ แบบวัดการปฏิบัติตน สังเกตพฤติกรรม การแสดงความคิดเห็น การอภิปรายกลุ่ม การตรวจสอบชิ้นงานหรือผลงานที่มอบหมาย

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4/1	ส 1.1 ม.4/2	ส 1.1 ม.4/3	ส 1.1 ม.4/4	ส 1.1 ม.4/5
ส 1.1 ม.4/6	ส 1.1 ม.4/7	ส 1.1 ม.4/8	ส 1.1 ม.4/9	ส 1.1 ม.4/10
ส 1.1 ม.4/11	ส 1.1 ม.4/12	ส 1.1 ม.4/13	ส 1.1 ม.4/14	ส 1.1 ม.4/15
ส 1.1 ม.4/16	ส 1.1 ม.4/17	ส 1.1 ม.4/19	ส 1.1 ม.4/20	ส 1.2 ม.4/1
ส 1.2 ม.4/2	ส 1.2 ม.4/3			

รวม 22 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว **รหัสวิชา ส31202** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ความสำคัญและองค์ประกอบของการท่องเที่ยว ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการท่องเที่ยว รูปแบบการท่องเที่ยว โครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย ความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของมัคคุเทศก์ ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกบมัคคุเทศก์การวางแผนการจัดการท่องเที่ยว เชิงธรรมชาติการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวร่วมสมัย ปัญหาและผลกระทบจากการท่องเที่ยว แนวทาง การแก้ไขและการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติกระบวนการมีส่วนร่วม กระบวนการทาง สังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และกระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวร่วมสมัย บทบาทสำคัญของมัคคุเทศก์กับการท่องเที่ยว การนำหลักคุณธรรม จริยธรรม ไปเป็นแนวทางการปฏิบัติตนในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ เชิงวัฒนธรรมและแหล่งท่องเที่ยวร่วมสมัย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญ องค์ประกอบ และปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการท่องเที่ยวได้
2. อธิบายรูปแบบและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้
3. วิเคราะห์ความสำคัญ บทบาทหน้าที่ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับมัคคุเทศก์ได้
4. วางแผนการจัดนำเที่ยว และนำความรู้พื้นฐานมัคคุเทศก์ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการท่องเที่ยวในชุมชนได้
5. อธิบายลักษณะสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติได้
6. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการท่องเที่ยวทางธรรมชาติและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้
7. เสนอแนวทางอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและจัดการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติได้
8. วิเคราะห์ความสำคัญและองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้
9. วางแผนการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และเสนอแนวทางการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมได้
10. วิเคราะห์ความสำคัญของการท่องเที่ยวร่วมสมัยได้

11. อธิบายลักษณะของการท่องเที่ยวร่วมสมัยและเสนอรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับท้องถิ่นของตนเองได้

12. วิเคราะห์ความสำคัญ หลักการ และมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนได้

13. มีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนได้

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการทำงาน 1 รหัสวิชา ส 31204 เวลา 80 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ รูปแบบหรือกระบวนการในการพัฒนาบุคลิกภาพ การดูแลสุขภาพกาย สุขภาพใจเพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี ศิลปะการสร้างเสริมบุคลิกภาพการฝึกทักษะความกล้าแสดงออกด้วยมารยาทและการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การสังเคราะห์ การอธิบาย แสดงบทบาทสมมติ การสรุปความ กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาบุคลิกภาพ มีความภาคภูมิใจในตนเองและมีความกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง และสามารถปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพที่ดี
2. เข้าใจรูปแบบหรือกระบวนการในการพัฒนาบุคลิกภาพ
3. สามารถดูแลสุขภาพกาย สุขภาพใจเพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี
4. มีทักษะความกล้าแสดงออกด้วยมารยาทที่ดี
5. ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการของโรงเรียนมาตรฐานสากล

รวม 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 2 **รหัสวิชา ส31102** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษากฎหมายแพ่งที่เกี่ยวกับตนเองและครอบครัว นิติกรรมสัญญา กฎหมายอาญา กฎหมายการรับราชการทหาร กฎหมายภาษีอากร กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายรัฐธรรมนูญและส่วนที่เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและหลักการของสิทธิมนุษยชน ข้อตกลงระหว่างประเทศ ได้แก่ ปริญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีโลกที่มีผลต่อประเทศไทย ปัญหาสิทธิมนุษยชน ในประเทศและแนวทางแก้ปัญหาและการพัฒนา

ศึกษาโครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาสังคม คุณลักษณะพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก การเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมือง การมีส่วนร่วมในการป้องกัน แก้ไข ปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง สิ่งแวดล้อม ความหมายและความสำคัญของวัฒนธรรม การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย แนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยที่ดีงาม

โดยวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดแก้ปัญหา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์ มีวินัย มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

การประเมินผล จากการทดสอบ สังเกตพฤติกรรม การแสดงความคิดเห็น การอภิปรายกลุ่ม การตรวจสอบชิ้นงาน หรือผลงานที่มอบหมาย

ตัวชี้วัด

ส 2.2 ม.4/1 ส 2.2 ม.4/2 ส 2.2 ม.4/3 ส 2.2 ม.4/4 ส 2.2 ม.4/5

รวม 5 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เศรษฐกิจพอเพียง **รหัสวิชา ส31241** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักธรรมคำสั่งสอนทางพระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมจริยธรรมที่นำไปสู้ความสำเร็จของวิถีชีวิตที่พอเพียง การสร้างคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก ศึกษาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านประกอบอาชีพ ด้านศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยการทำโครงงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มุ่งมั่นมนการทำงาน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต ขยัน ประหยัด มีวินัย รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ เอื้ออาทรต่อสมาชิกในครอบครัว

โดยคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการคิดแก้ไขปัญหา

ประเมินผลจากการตรวจผลงานที่มอบหมาย สังเกตพฤติกรรม การแสดงความคิดเห็น ผลการอภิปรายกลุ่ม การทดสอบ

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์หลักธรรมของพระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน
2. ปฏิบัติตนและมีส่วนสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก
3. วิเคราะห์อาชีพในท้องถิ่นแต่ละภูมิภาคที่มีการใช้ภูมิที่มีการใช้ภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการหารายได้ให้แก่ครอบครัวในการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจ
4. เสนอโครงงานอาชีพของเกษตรกรและชุมชนในจังหวัดนนทบุรีมี่ใช้ภูมิปัญญาไทยโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง
5. ตระหนักในความสำคัญและเห็นคุณค่าของอาชีพที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในแบบพอเพียง
6. วิเคราะห์ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านในท้องถิ่นแต่ละภูมิภาคที่มีการใช้ภูมิปัญญาไทยมาใช้ในการสร้างสรรค์ศิลปวัฒนธรรมจนเป็นมรดกไทยสืบมาทุกวันนี้
7. เสนอโครงงานศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านในจังหวัดนนทบุรีที่ใช้ภูมิปัญญาไทยโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
8. ตระหนักในความสำคัญและเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปวัฒนธรรมในวิถีชีวิตแบบพอเพียง
9. บอกวิธีการจัดทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้
10. เสนอโครงงานที่นำภูมิปัญญามาใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใช้ยั่งยืน

11. มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของโครงงานถูกต้องลุสามารถนำเสนอผลงานเป็นขั้นตอนกระบวนการศึกษาที่ครบถ้วนและเชื่อโยงสู่การปฏิบัติจริงได้
12. ตระหนักและเห็นคุณค่าของการศึกษาโครงงานเศรษฐกิจพอเพียงกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

รวม 12 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการทำงาน 2 รหัสวิชา ส 31206 เวลา 80 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ รูปแบบหรือกระบวนการในการพัฒนาบุคลิกภาพ การดูแลสุขภาพกาย สุขภาพใจเพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี ศิลปะการสร้างเสริมบุคลิกภาพการฝึกทักษะความกล้าแสดงออกด้วยมารยาทและการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การสังเคราะห์การอธิบาย แสดงบทบาทสมมติ การสรุปความ กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาบุคลิกภาพ มีความภาคภูมิใจในตนเองและมีความกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง และสามารถปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมได้อย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพที่ดี
2. เข้าใจรูปแบบหรือกระบวนการในการพัฒนาบุคลิกภาพ
3. สามารถดูแลสุขภาพกาย สุขภาพใจเพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี
4. มีทักษะความกล้าแสดงออกด้วยมารยาทที่ดี
5. ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการของโรงเรียนมาตรฐานสากล

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 3 **รหัสวิชา ส32101** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพซึ่งทำให้เกิดปัญหาหรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับกิจกรรมของมนุษย์ในกาสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ระบุมาตรการการป้องกันและแก้ไขปัญหากฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์การที่เกี่ยวข้อง การประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ วิเคราะห์แนวทางและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้สถิติพื้นฐาน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้น วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ รวมถึงทักษะด้านการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะภูมิศาสตร์ และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 มีคุณลักษณะด้านจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีส่วนร่วมในการจัดการ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.5/1 ส 5.1 ม.5/2 ส 5.1 ม.5/3 ส 5.1 ม.5/ 4 ส 5.2 ม.5/1

ส 5.2 ม.5/2 ส 5.2 ม.5/3 ส 5.2 ม.5/ 4 ส 5.2 ม.5/5

รวม 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา กฎหมายที่ประชาชนควรรู้ **รหัสวิชา ส32222** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความสำคัญของกฎหมายที่มีต่อสังคม ความจำเป็นของการรู้กฎหมายโดยแบ่งเป็นกฎหมายแพ่ง พาณิชย์และกฎหมายอาญา ที่มีความสัมพันธ์กับตัวนักเรียน ชุมชนและประเทศชาติ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องตามกฎเกณฑ์ กติกาของสังคมซึ่งจะช่วยให้สังคมสงบสุข มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์มุ่งมั่นในการประกอบอาชีพสุจริต มีจิตสาธารณะ พร้อมที่จะช่วยเหลือสังคมและเพื่อนมนุษย์เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ไม่มั่วสุม อบายมุข มีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย

โดยอธิบาย วิเคราะห์ และกระบวนการการสร้างความตระหนัก ประเมินผล การทดสอบ การนำเสนอและอภิปราย การตรวจสอบผลงานที่ครูมอบหมาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญของกฎหมายที่มีต่อสังคม ชุมชน ประเทศชาติและโลกได้
2. วิเคราะห์ ลักษณะกฎหมายที่ใช้ในประเทศไทย
3. ตระหนักในความสำคัญของการศึกษาหาความรู้ด้านกฎหมาย และนำมาใช้ช่วยเหลือ ตนเอง ครอบครัว และสังคมให้ปฏิบัติได้ถูกต้องตามกฎหมาย

รวม 3 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 4 **รหัสวิชา ส32102** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

วิเคราะห์และปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีตามหน้าที่ชาวพุทธและมารยาทชาวพุทธ ศาสนพิธีเกี่ยวกับพิธีกรรมและงานพิธี พิธีบรรพชาอุปสมบท หลักธรรมคติธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญและเทศกาลสำคัญในพระพุทธศาสนา การสวดมนต์แปล แผ่เมตตา และบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (การคิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ การคิดแบบวิภัชชวาท) พระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนา ประวัติของศาสดาของศาสนาอื่นและหลักคำสอนพื้นฐานพระพุทธศาสนากับการเมืองและสันติภาพ อันส่งผลถึงการพัฒนาคน พัฒนาชาติ และโลก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.5/12 ส 1.1 ม.5/16 ส 1.1 ม.5/17 ส 1.1 ม.5/18 ส 1.1 ม.5/19 ส 1.1 ม.5/20
ส 1.1 ม.5/21 ส 1.1 ม.5/22 ส 1.2 ม.5/1 ส 1.2 ม.5/2 ส 1.2 ม.5/3 ส 1.2 ม.5/4
ส 1.2 ม.5/5

รวม 13 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศาสนาสากล	**รหัสวิชา ส32201**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ และอธิบายเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ศาสดา สาระสำคัญ คัมภีร์ นิกาย พิธีกรรมสำคัญของศาสนาเต๋า ศาสนาขงจื๊อ ศาสนาชินโต ศาสนาพราหมณ์ ศาสนาเชน พระพุทธศาสนา ศาสนาสิข ศาสนาโซโรอัสเตอร์ ศาสนายูดาห์ คริสต์ศาสนา และศาสนาอิสลาม

วิเคราะห์และอธิบายหลักธรรมที่ควรศึกษาของศาสนาเต๋า ศาสนาขงจื๊อ ศาสนาชินโต ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ศาสนาเชน พระพุทธศาสนา ศาสนาสิข ศาสนาโซโรอัสเตอร์ ศาสนายูดาห์ คริสต์ศาสนา และศาสนาอิสลาม ที่สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน และสามารถอยู่ร่วมกับผู้ที่นับถือศาสนาที่แตกต่างจากตนได้อย่างสันติสุข

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมา ศาสดา คัมภีร์ นิกาย พิธีกรรมของศาสนาสำคัญได้ถูกต้อง
2. ยกตัวอย่างหลักธรรมคำสอนของศาสนาสำคัญที่ควรศึกษาเรียนรู้
3. ตระหนักถึงความสำคัญ ประโยชน์ของศาสนา และอยู่ร่วมกับผู้ที่นับถือศาสนาที่แตกต่างจากตนได้อย่างสันติสุข

รวม 3 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 5 **รหัสวิชา ส33101** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและอภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ และบทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคา เพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ

ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว และเห็นความสำคัญในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน

อธิบายความหมาย วิวัฒนาการของสหกรณ์ในประเทศไทย ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ไข

อธิบายบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ วิเคราะห์สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ และบอกแนวทางในการแก้ปัญหาของนโยบายการเงิน การคลัง ศึกษาวิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ และอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัฒน์ที่มีผลต่อสังคมไทย วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักเศรษฐศาสตร์ ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไข รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และส่งผลให้ประเทศเจริญก้าวหน้า

ตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.5/1 ส 3.1 ม.5/2 ส 3.1 ม.5/3 ส 3.1 ม.5/4 ส 3.2 ม.5/1

รวม 5 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 1 **รหัสวิชา ส33102** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์และวิเคราะห์หลักฐานทางประวัติศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์องค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ วิเคราะห์ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ เพื่อค้นคว้าหาข้อเท็จจริง ศึกษาเกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์ของชาติไทยศึกษาประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ที่มีผลงานต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรม-ไทย วิเคราะห์ภูมิปัญญาไทยและปัจจัยที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย รวมทั้งส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยให้ดำรงอยู่ต่อไป

โดยใช้กระบวนการการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย และสืบทอดสิ่งดีงามเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบต่อไป

ตัวชี้วัด

ส 4.1 ม. 4-6/1 ส 4.1 ม. 4-6/2 ส 4.3 ม. 4-6/1 ส 4.3 ม. 4-6/2 ส 4.3 ม. 4-6/3
ส 4.3 ม. 4-6/4 ส 4.3 ม. 4-6/5

รวม 7 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์ 1 รหัสวิชา ส33203 จำนวน 80 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เรียนรู้ทักษะชีวิตในสังคม ทักษะการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 พฤติกรรมมนุษย์ จิตวิทยาทางสังคม บนพื้นฐานโครงสร้างและสถาบันทางสังคมไทย เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียน เกิดทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ในการดำรงชีพ ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคม การตัดสิน ใจโดยใช้เหตุผล ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ปัจจัย, องค์ประกอบ ที่ก่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้
2. พัฒนาความสามารถเชิงบวกที่มีในตนเองให้เกิดทักษะในการใช้ชีวิตและการทำงานได้
3. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม โครงสร้างทางสังคม ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน
4. เข้าใจหลักจิตวิทยาทางสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมมนุษย์
5. รู้และเข้าใจมารยาททางสังคม ตลอดจนอยู่ร่วมกันในสังคมแบบพหุวัฒนธรรม บนพื้นฐานของความแตกต่างของอารยธรรมโลก
6. สามารถประพฤติตนตามหลักมารยาทสากลได้อย่างสมบูรณ์
7. รู้และเข้าใจปัญหาทางสังคมไทย และสังคมโลกอย่างเท่าทัน
8. สามารถพัฒนาตนเองให้อยู่ในสังคมไทย และสังคมโลกได้อย่างปกติสุข

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา 6	**รหัสวิชา ส33103**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาพระพุทธศาสนากับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาแบบยั่งยืน หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวกับวันสำคัญ และเทศกาลที่สำคัญในพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น การปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อภิกษุ ปกป้อง คุ้มครอง ธำรงรักษาพระพุทธศาสนาของพุทธบริษัทในสังคมไทยการปลูกจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนและสังคมระดับชาติและระดับโลก

ศึกษาวิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจยุคโลกาภิวัฒน์ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประเทศ บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีการเงินโลกที่มีผลกับประเทศไทย แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ บทบาทขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจกับต่างประเทศ วิธีการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ โดยวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนักกระบวนการคิดแก้ปัญหา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ เอื้ออาทรต่อสมาชิกในครอบครัว มีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย ไม่มั่วสุมอบายมุข

การประเมินผลการทดสอบสังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นผลการอภิปรายกลุ่มการตรวจสอบชิ้นงานหรืองานที่มอบหมาย

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.6/11 ส 1.2 ม6./4 ส 1.2 ม.6/5 ส 3.2 ม.6/1 ส 3.2 ม.6/2

รวม 5 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 2	**รหัสวิชา ส33104**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเรื่องยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์และวิเคราะห์หลักฐานทางประวัติศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ศึกษาและวิเคราะห์เรื่อง อารยธรรมของโลกในยุคโบราณ และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอารยธรรมของโลก วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในประวัติศาสตร์สมัยใหม่ของมนุษยชาติ จากเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์สถานการณ์ของโลก ในคริสต์ศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับปัญหาด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม และผลกระทบที่ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมสู่การสร้างประสบการณ์ใหม่ โดยการใช้ภาพ ข่าว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนฝึกการสังเกต ตอบคำถาม หาแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสม ส่งเสริมการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม นำไปสู่การยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการศึกษาประวัติศาสตร์สากล เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติที่ส่งผลต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.4/1 ส 4.2 ม.4/2 ส 4.2 ม.4/3 ส 4.2 ม.4/4 ส 4.2 ม.4/5

รวม 5 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์ 2 รหัสวิชา ส33204 จำนวน 80 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทนขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรม วิถีชีวิต วัฒนธรรมศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรม ด้วยการเคารพซึ่งกันและกันไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธีและมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ระบอบการเมืองการปกครองไทยภายใต้หลักการของประชาธิปไตย
2. วิเคราะห์, อธิบาย พัฒนาการของระบบการศึกษาไทยจากอดีตถึงปัจจุบัน
3. รู้และเข้าใจการดำรงชีพภายใต้หลักพระพุทธศาสนา และศาสนาอื่น
4. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม เพศ ความหลากหลายทางเพศ และการอยู่ร่วมกันในสังคม ภายใต้หลักสิทธิมนุษยชน
5. วิเคราะห์, อธิบาย ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคมโลกที่ส่งผลต่อสังคมไทย
6. เปรียบเทียบปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขั้นในสังคมยุคเก่าและยุคปัจจุบัน เพื่อสร้างแนวทางการแก้ไข

รวม 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา



โครงสร้างหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
	รายวิชา	นก./ ช.ม.	ห้องที่สอน	รายวิชา	นก./ ช.ม.	ห้องที่สอน
ม.1	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 21101 สุขศึกษา 1 พ 21102 พลศึกษา 1 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 21205 พลศึกษาเพิ่มเติม 1	 0.5(20) 0.5(20) 1.0(40)	 ม.1/1-12 ม.1/1-12 พละอังกฤษ	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 21103 สุขศึกษา 2 พ 21104 พลศึกษา 2 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 21206 พลศึกษาเพิ่มเติม 2	 0.5(20) 0.5(20) 1.0(40)	 ม.1/1-12 ม.1/1-12 พละอังกฤษ
ม.2	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 22101 สุขศึกษา 3 พ 22102 พลศึกษา 3 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 22205 พลศึกษาเพิ่มเติม 3	 0.5(20) 0.5(20) 1.0(40)	 ม.2/1-12 ม.2/1-12 พละอังกฤษ	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 22103 สุขศึกษา 4 พ 22104 พลศึกษา 4 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 22206 พลศึกษาเพิ่มเติม 4	 0.5(20) 0.5(20) 1.0(40)	 ม.2/1-12 ม.2/1-12 พละอังกฤษ
ม.3	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 23101 สุขศึกษา 5 พ 23102 พลศึกษา 5 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 23205 พลศึกษาเพิ่มเติม 5	 0.5(20) 0.5(20) 1.0(40)	 ม.3/1-12 ม.3/1-12 พละอังกฤษ	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 23103 สุขศึกษา 6 พ 23104 พลศึกษา 6 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 23206 พลศึกษาเพิ่มเติม 6	 0.5(20) 0.5(20) 1.0(40)	 ม.3/1-12 ม.3/1-12 พละอังกฤษ



โครงสร้างหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระดับชั้น	ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
	รายวิชา	นก./ช.ม.	ห้องที่สอน	รายวิชา	นก./ช.ม.	ห้องที่สอน
ม.4	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 31101 สุขศึกษาและพลศึกษา 1 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 31201 แอโรบิค พ 31203 เซปักตระกร้อ 1 พ 31204 ฟุตบอล 1 พ 31206 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 1	0.5(20) 0.5(20) 1.0(40) 1.0(40) 0.5(20)	ม.4/1-11 ศิลป์คำนวน อาชีพ อาชีพ การบิน	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 31102 สุขศึกษาและพลศึกษา 2 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 31205 ฟุตบอล 2 พ 31207 เซปักตระกร้อ 2	0.5(20) 1.0(40) 1.0(40)	ม.4/1-11 อาชีพ อาชีพ
ม.5	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 32201 แบดมินตัน พ 32207 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 2 พ 32223 แบดมินตัน 1 พ 32224 กิจกรรมเข้าจังหวะ	0.5(20) 0.5(20) 0.5(20) 1.0(40) 1.0(40)	ม.5/1-11 ศ.คำนวน การบิน อาชีพ อาชีพ	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 32225 แบดมินตัน 2 พ 32226 แฮนด์บอล	0.5(20) 1.0(40) 1.0(40)	ม.5/1-11 อาชีพ อาชีพ
ม.6	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 33101 สุขศึกษาและพลศึกษา 5 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 33201 กระบี่กระบอง พ 33204 กีฬาไทย พ 33209 การจัดการแข่งขันกีฬา 1	0.5(20) 0.5(20) 1.0(40) 1.0(40)	ม.6/1-11 ศิลป์คำนวน อาชีพ อาชีพ	**รายวิชาพื้นฐาน** พ 33102 สุขศึกษาและพลศึกษา 6 **รายวิชาเพิ่มเติม** พ 33208 พลศึกษาเพิ่มเติม พ 33210 การจัดการแข่งขันกีฬา 1	0.5(20) 1.0(40) 1.0(40)	ม.6/1-11 ศ.คำนวน/ อาชีพ อาชีพ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษา 1 **รหัสวิชา พ 21101** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

คำอธิบายความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพการเจริญเติบโตพัฒนาการของวัยรุ่นและวิธีดูแลระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานปกติ วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตราฐาน พร้อมกับแสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสมและแสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ

รหัสตัวชี้วัด พ 1.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 และ ม.1/4

พ 2.1 ม.1/2 และ ม.1/2

รวม 6 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษา 1	**รหัสวิชา พ 21102**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาเล่นกีฬาไทยกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช่ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬาอย่างละ 1 ชนิด อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถพร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ ร่วมมือในการเล่นกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนานวิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ

รหัสตัวชี้วัด พ 3.1 ม.1/1 , ม.1/2 และ ม.1/3

พ 3.2 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5 และ ม1/6

พ 4.1 ม.1/4

รวม 9 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติม 1	**รหัสวิชา พ21205**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ ทักษะพื้นฐานของกีฬาแชร์บอล มีเทคนิคและวิธีการเล่นแชร์บอล พร้อมทั้งนำหลักการ ความรู้ และทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม การจัดกิจกรรม นันทนาการ มารยาทในการเล่น และดูกีฬาแชร์บอลด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา นำประสบการณ์ แนวคิด กฎ กติกา ข้อตกลง ไปประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ใช้กลไกวิธีการรุก และการป้องกันในการเล่นกีฬาแชร์บอลได้ตามสถานการณ์สามารถ พัฒนาสุขภาพของตนเอง และสามารถทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องโดยใช้กีฬาแชร์บอลเป็นสื่อ รู้ ประวัติ กฎ กติกาการเล่น ที่ถูกต้อง รู้ถึงระเบียบ วินัยของการฝึก เคารพเชื่อฟังผู้สอน มีความกตัญญูต่อผู้มีพระคุณ

รู้จักคุณค่าของความเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬา สามารถนำไป ปฏิบัติในชีวิตประจำวันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายอย่างถูกต้องและ เหมาะสมกับกีฬาแชร์บอล
2. สามารถแสดงท่าเตรียมพร้อมและเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถแสดงทักษะการรับและการส่งลูกในระดับต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถแสดงทักษะการเลี้ยงลูกบอลในระดับต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
5. สามารถแสดงทักษะการยิงประตูในลักษณะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติการเล่นตามรูปแบบและตำแหน่งในการเล่นกีฬาแชร์บอล
7. นักเรียนสามารถปฏิบัติรูปแบบการเล่นพื้นฐาน ของกีฬาแชร์บอลได้
8. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกฎกติกาของกีฬาแชร์บอลได้
9. นักเรียนสามารถปฏิบัติการแข่งขันกีฬาแชร์บอลได้
10. นักเรียนมีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดีได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษา 2	**รหัสวิชา พ 21103**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	**ภาคเรียนที่ 2**	**0.5 หน่วยกิต**

รู้จักเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับวัย วิเคราะห์ปัญหาของโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพและสามารถควบคุมน้ำหนักตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตราฐาน สร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพตามผลการสอบแสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคล่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดสารเสพติดและการป้องกันติดสารเสพติดอธิบายความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดอุบัติเหตุ และแสดงวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลดละเลิกใช้สารเสพติดโดยใช้ทักษะต่างๆ

รหัสตัวชี้วัด พ 4.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 และ ม.1/4

พ 5.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 และ ม.1/4

รวม 8 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษา 2	**รหัสวิชา พ 21104**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	**ภาคเรียนที่ 2**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส และนันทนาการ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของผู้เรียน

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และลงมือฝึกปฏิบัติทักษะทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม มีการบันทึกผลการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม เกิดเป็นความรู้ติดตามผู้เรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเล่นกีฬา หรือการทำกิจกรรมนันทนาการในยามว่างที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ เกิดเป็นค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน ในการนำไปเป็นแนวทางสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด พ 3.1 ม.1/1
พ 3.2 ม.1/1 , ม.1/2 , 1/3 , ม.1/4 , ม.1/5 และ ม.1/6

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติม 2	**รหัสวิชา พ21206**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬากรีฑา ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การ ออกกำลังกายด้วยกิจกรรมกรีฑา ในเรื่อง การทรงตัว การเคลื่อนที่ การเข้าที่ การเข้าเส้นชัย การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง การวิ่งระยะไกล การเข้าที่วิ่งลัด การรับ-ส่งไม้ผลัด การเล่นเกม กติกาการ แข่งขัน รายบุคคลและเป็นทีม อย่างถูกต้องการเล่นเกมอย่างปลอดภัย และสนุกสนาน หรือ อาจนำกิจกรรมพลศึกษา มาช่วยเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและ ทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

โดยอธิบายประวัติความเป็นมาและประโยชน์ของกีฬากรีฑา การออกกำลังกายด้วย กิจกรรมกรีฑา ในเรื่อง การทรงตัว การเคลื่อนที่ การเข้าที่ การเข้าเส้นชัย การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยกลาง การวิ่งระยะไกล การเข้าที่วิ่งผลัด การรับ-ส่งไม้ผลัด การจัดการแข่งขัน

เพื่อที่จะสามารถนำความเข้าใจการเล่นและประโยชน์ของกีฬากรีฑา รู้และเข้าใจกระบวนการทักษะของ กีฬากรีฑา สามารถอธิบายกติกาทั่วไปของกีฬากรีฑา ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของกิจกรรมกรีฑาได้
2. มีทักษะในการเล่นกิจกรรมกรีฑา
3. มีทักษะเคลื่อนไหวในท่าเบื้องต้นของกิจกรรมกรีฑา
4. มีทักษะในการออกตัวที่ถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนในการรับส่งไม้ผลัดกรีฑา
6. รู้และเข้าใจกติกาการแข่งขันกรีฑา
7. อธิบายและปฏิบัติวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษา 3	**รหัสวิชา พ 22101**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายความสำคัญ ลักษณะการเจริญเติบโตทางร่างกายและพัฒนาการของวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลต่อ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่นความหมายและความสำคัญของวัยรุ่นกับเจตคติในเรื่องเพศการ แบ่งประเภทเจตคติในเรื่องเพศ และปัจจัยที่มีอิทธิพลในเรื่องเพศของวัยรุ่น ความหมาย ความสำคัญ และสาเหตุของการมีเพศสัมพันธ์ตลอดจนปัญหาและผลกระทบและแนวทางในการป้องกัน การมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน ความหมายและความสำคัญของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและแนวทางการป้องกันและหลีกเลี่ยง ผลกระทบและแนวทางป้องกันและหลีกเลี่ยง การตั้งครรภ์โดยไม่พึงประสงค์ ความหมายและความสำคัญของความเสมอภาคทางเพศและลักษณะการวางตัวให้เหมาะสมและการวางตัวต่อเพศตรงข้าม ภาวะความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิตอารมณ์และความเครียด แนวทางการจัดการกับอารมณ์และความเครียดและการฝึกบริหารจิต

โดยใช้กระบวนการคิด การวิเคราะห์ แสวงหาและปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รหัสตัวชี้วัด พ 1.1 ม.2/1 และ ม.2/2

พ 2.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 และ ม.2/4

พ 4.1 ม.2/4 , ม.2/5 และ ม.2/6

รวม 9 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษา 3	**รหัสวิชา พ 22102**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

อธิบายและปฏิบัติของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจ เพื่อให้มีสุขภาพดีอย่างเต็มความสามารถพร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น โดยปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น สามารถวางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกแนะนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งร่วมมือในการเล่นกีฬาและทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน นอกจากนี้ยังสามารถ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

รหัสตัวชี้วัด พ 3.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 และ ม.2/4

พ 3.2 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 และ ม.2/5

รวม 9 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติม 3	**รหัสวิชา พ22205**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาค้นคว้ากฎ ทักษะการเคลื่อนไหว กีฬาฟุตบอล รูปแบบการเล่น นำหลักการทางพลศึกษาไปใช้ใน การพัฒนาการเล่นเกม กีฬาฟุตบอล หลักการเล่นกีฬาให้ปลอดภัยและสนุกสนาน หลักการบริหารร่างกาย การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล การยิงประตู และการป้องกัน วิธีการเล่นฟุตบอลเป็นทีม ขั้นตอน ที่สำคัญในการนำไปสู่การเล่นฟุตบอล ตำแหน่งในการยืนในกีฬาฟุตบอล หน้าที่ของผู้เล่นในกีฬาฟุตบอล รูปแบบการเล่น ฟุตบอลเป็นทีมอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และสนุกสนาน

รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องโดยใช้กีฬาฟุตบอลเป็นสื่อ รู้ ประวัติ กฎ กติกาการเล่นที่ถูกต้อง รู้ถึงระเบียบ วินัยของการฝึก เคารพเชื่อฟังผู้สอน มีความกตัญญูต่อผู้มีพระคุณ

รู้จักคุณค่าของความเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬา สามารถนำไป ปฏิบัติในชีวิตประจำวันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1.สามารถปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกายและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกีฬาฟุตบอล

2.สามารถแสดงท่าเตรียมพร้อมและเคลื่อนไหวแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

3.สามารถแสดงทักษะการรับและการส่งลูกในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

4.สามารถแสดงทักษะการเลี้ยงลูกรูปแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

5.สามารถแสดงทักษะการยิงประตูในลักษณะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

6.ปฏิบัติการเล่นตามรูปแบบและตำแหน่งในการเล่นฟุตบอล

7.นักเรียนสามารถปฏิบัติรูปแบบการเล่นพื้นฐาน ของกีฬาฟุตบอลได้

8.นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกฎกติกาของกีฬาฟุตบอลได้

9.นักเรียนสามารถปฏิบัติการแข่งขันกีฬาฟุตบอลได้

10.นักเรียนมีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีคุณธรรม จริยธรรมเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดีได้

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษา 4 **รหัสวิชา พ 22103** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา การดูแลรักษาสุขภาพร่างกาย การปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพ และรู้จักเลือกใช้สถานบริการทางสุขภาพที่เหมาะสมกับสุขภาพของเรา นอกจากนี้เทคโนโลยียังมีส่วนช่วยในการพัฒนาด้านต่างๆ โดยเฉพาะทางด้านการแพทย์ เราสามารถนำมาใช้ในการดูแลรักษ บำบัดฟื้นฟู และส่งเสริมสุขภาพของมนุษย์ได้มากยิ่งขึ้น การนำพรรณไม้มาใช้กับสุขภาพ ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง เห็นประโยชน์ของการฝึกสมรรถภาพจากการออกกำลังกายตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบจากอุบัติเหตุ สารเสพติด ความรุนแรงในวัยรุ่น ปฏิบัติตามหลักของความปลอดภัยในสถานที่คับขันที่อาจนำไปสู่อันตรายได้

โดยใช้กระบวนการคิด การวิเคราะห์ แสวงหาและปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รหัสตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 และ ม.2/7

พ 5.1 ม.2/1 , ม.2/2 และ ม.2/3

รวม 7 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษา 4	**รหัสวิชา พ 22104**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	**ภาคเรียนที่ 2**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล นันทนาการกับชีวิตประจำวัน และการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

โดยใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และลงมือฝึกปฏิบัติทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม มีการบันทึกผลการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม เกิดเป็นความรู้ติดตามผู้เรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเล่นกีฬา หรือการทำกิจกรรมนันทนาการในยามว่างที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ เกิดเป็นค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน ในการนำไปเป็นแนวทางสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด พ 3.1 ม.2/2 และ ม.2/4
พ 3.2 ม.2/2 , พ 3.2 ม.2/3 และ พ 3.2 ม.2/4
พ 4.1 ม.2/7

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติม 4	**รหัสวิชา พ22206**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติความเป็นมาและประ โยชน์ของกีฬาแฮนด์บอล การดูแลรักษาอุปกรณ์กีฬาแฮนด์บอล ทักษะเบื้องต้นของกีพกแฮนด์บอล ในเรื่อง การยืนท่าเตรียม การส่งถูก การรับถูก การเลี้ยงถูก การยิงประตู

โดยศึกษาวิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่น ฝ่ายรับ และฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีมอย่างถูกต้อง กติกาการแข่งขันแฮนด์บอล การจัดการแข่งขัน

อธิบายประวัติความเป็นมาและประโยชน์ของกีพาแฮนด์บอล การดูแลรักษาอุปกรณ์กีพาแฮนด์บอล การขึ้นท่าเตรียม การส่งถูก การรับลูก การเลี้ยงดูก การรับลูกกระดอน วิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่น ฝ้ายรับ และฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีมอย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. พัฒนาสมรรถ ภาพทางกายตนเองให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.นำผลการปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกลไกและทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีพาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายสรุปเป็นวิธีเหมาะสมในบริบทของตนเอง

3.เล่นกีพาไทยและกีพาสากลทั้งประเภทบุดคลและทีมได้อย่างละ 1 ชนิด

4.ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำความรู้และหลักการที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำอย่างเป็นระบบ

5.เปรียบเทียบรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีพาและกิจกรรมในชีวิดประจำวัน

6.วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีพาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม

7.นำผลการปฏิบัติในการเล่นกีพามาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง

8.ศึกษาและเข้าใจวิธีการเล่นกีฬาประจำประเทศมาเลเซีย (ซีละ)

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษา 5	**รหัสวิชา พ23101**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ของวัยต่าง ๆ วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงแลพัฒนาการของวัยรุ่น ศึกษาอธิบายถึงองค์ประกอบของ อนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ และสาเหตุที่ทำให้เกิดความขัดแย้งในครอบครัวพร้อมทั้งเสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไข

รหัสตัวชี้วัด พ 1.1 ม.3/1 , ม.3/2 และ ม.3/3

พ 2.1 ม. 3/1 , ม.3/2 และ ม.3/3

พ 4.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 และ ม.3/4

รวม 10 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษา 5	**รหัสวิชา พ23102**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาการเคลื่อนไหวเพื่อสร้างสุขภาพ และการจัดกิจกรรมนันทนาการโดยการใช้กระบวนการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ฝึกปฏิบัติทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มีการบันทึกจากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และออกแบบหรือสร้างทางเลือกเพื่อนำไปพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้นกว่าเดิม

เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการทำกิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ จนเกิดค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ติดตัวผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

รหัสตัวชี้วัด พ 3.1 ม.3/2 และ พ 3.1 ม.3/3
พ 3.2 ม.3/2

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติม 5	**รหัสวิชา พ23205**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเคลื่อนไหวรูปแบบการเคลื่อนไหวทักษะ กฎ กติกา มารยาท เกี่ยวกับศิลปะมวยไทย เพื่อออกกำลังกายและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายสามารถใช้เป็นสื่อออกกำลังกายในชีวิตประจำวันได้

วิเคราะห์หลักวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและรูปแบบการเคลื่อนไหวนำไปประยุกต์ใช้ในศิลปะมวยไทย อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่าง ๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่นและนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติและใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น การแข่งขันกีฬาด้วยความมีน้ำใจนักกีฬา จนเป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของตนเอง นำประสบการณ์และความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ยอมรับและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาประเภทศิลปะมวยไทย ชื่นชมในสุนทรียภาพและแสดงความมีน้ำใจนักกีฬาของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา นำประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรมทางการกีฬาไปใช้เป็นแนวทางในการทำงานและดำเนินชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับประวัติกีฬามวยไทยได้ถูกต้อง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติ เรื่อง การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของมวยไทยได้
3. เพื่อให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของการไหว้ครูกีฬามวยไทยได้
4. เพื่อให้นักเรียนแสดงทักษะพื้นฐานของกีฬามวยไทยได้ถูกต้อง
5. เพื่อให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับการนำทักษะแม่ไม้ลูกไม้มวยไทยมาประยุกต์ใช้ (การชกคู่) ได้
6. เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติ เรื่อง การป้องกันการบาดเจ็บก่อนการชกมวยได้ถูกต้อง
7. เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติตามระเบียบและกติกาการแข่งขันกีฬามวยไทยได้ถูกต้อง

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษา 6	**รหัสวิชา พ23103**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	**ภาคเรียนที่ 2**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาเรียนรู้โภชนาการที่เหมาะสมกับวันต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความประหยัด สุขอนามัยประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการ รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางการป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทยพร้อมทั้งการแก้ปัญหาสุขภาพของชุมชน โดยมีการวางแผนจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

วิเคราะห์และศึกษาปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลเสียต่อสุขภาพตลอดจนหาแนวทางป้องกัน แก้ไข ศึกษาให้เข้าใจถึงสาเหตุและผลที่เกิดจากความรุนแรงพร้อมทั้งเสนอแนวทางป้องกันแก้ไข พฤติกรรมการใช้สื่อที่มีผลต่อสุขภาพและความรุนแรง รวมถึงผลเสียหายจากอุบัติเหตุที่มีสาเหตุมาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เรียนรู้ฝึกฝนวิธีกู้ชีพแก้ผู้ที่อยู่ในสภาวะคับขัน

รหัสตัวชี้วัด พ 4.1 ม.3/5

พ 5.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 และ ม.3/5

รวม 6 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษา 6	**รหัสวิชา พ23104**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	**ภาคเรียนที่ 2**	**0.5 หน่วยกิต**

มีความรู้ ทักษะและปฏิบัติการร่วมกิจกรรมนันทนาการและนำความรู้ไปขยายผลให้กับผู้อื่น สามารถนำไปสู่ในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองโดยการออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ และเสนอผลการพัฒนาสุขภาพของตนเองโดยการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

รหัสตัวชี้วัด พ 3.1 ม.3/1 , ม.3/2 และ ม.3/3

พ 3.2 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 และ ม.3/5

รวม 8 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติม 6	**รหัสวิชา พ23206**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาวอลเลย์บอล ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การ ออกกำลังกายด้วยกิจกรรมวอลเลย์บอล ในเรื่อง การทรงตัว การเคลื่อนที่ การแตะชูลูก การรับ-ส่งลูก การเสิร์ฟ การสกัดกั้น การตบ การเล่นเกม กติกาและ แข่งขันเป็นทีม อย่างถูกต้องการเล่นเกมอย่างปลอดภัย และสนุกสนาน

โดยนำกิจกรรมพลศึกษา มาช่วยเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกก าลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบ วินัย เห็นคุณค่า และน าไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

เพื่อให้เข้าใจประวัติความเป็นมาและประโยชน์ของกีฬาวอลเลย์บอล รู้และเข้าใจกระบวนการทักษะของ กีฬาวอลเลย์บอล สามารถอธิบายกติกาทั่วไปของกีฬาวอลเลย์บอล ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เกิดทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาวอลเลย์บอล ได้
2. มีทักษะในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
3. มีทักษะเคลื่อนไหวในท่าเบื้องต้นของกีฬาวอลเลย์บอล
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. รู้และเข้าใจกติกาการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอล
7. อธิบายและปฏิบัติวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา 1 **รหัสวิชา พ31101** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายกระบวนการสร้างเสริมดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนัง โครงสร้างร่างกาย และระบบกล้ามเนื้อ วางแผนปฏิบัติดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเอง การแก้ปัญหาความขัดแย้งเรื่องเพศภายในครอบครัว และมีบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน รวมถึงอิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค และปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงและผลกระทบที่เกิดจากการใช้ยา สารเสพติด ความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคมรวมถึงแสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

รหัสตัวชี้วัด พ 1.1 ม.4-6/1 และ ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/1

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

พ 5.1 ม.4-6/1 , ม.4-6/4 , ม.4-6/5 และ ม.4-6/7

รวม 12 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาแอโรบิค	**รหัสวิชา พ31201**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิค การออกกำลังกายแบบแอโรบิค ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ขั้นตอนในการเคลื่อนไหวของการออกกำลังกายแบบแอโรบิค การเลือกจังหวะดนตรี ประกอบการออกกำลังกายแบบแอโรบิค การสร้างท่าการเคลื่อนไหวการออกกำลังกาย แบบแอโรบิค และการออกกำลังกายแบบแอโรบิคด้วยความปลอดภัย

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ทั้งทักษะการเคลื่อนไหว ขั้นพื้นฐาน ขั้นตอนในการเคลื่อนไหว การเลือกจังหวะดนตรี การสร้างท่าการเคลื่อนไหวร่างกาย และออกกำลังกายแบบแอโรบิค ด้วยความปลอดภัยเพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะแอโรบิคไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนา บุคลิกภาพและสมรรถภาพทั่วไป

ผลการเรียนรู้

1.นักเรียนสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาและความรู้เบื้องต้นของกีฬาแอโรบิคได้

2.นักเรียนเข้าใจประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายและหลักการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานได้

3.นักเรียนมีความเข้าใจในการเลือกจังหวะของดนตรีที่เหมาะสมกับการเต้นแอโรบิคได้

4.นักเรียนสามารถฝึกปฏิบัติท่าเต้นแอโรบิค ท่าพื้นฐานได้

5.นักเรียนสามารถออกแบบท่าเต้นแอโรบิค จากท่าพื้นฐานด้วยตัวเองได้

6.นักเรียนสามารถสาธิตการเต้นแอโรบิค แบบเป็นกลุ่มได้

7.นักเรียนสามารถเข้าร่วมแข่งขันการเต้นแอโรบิคได้

8.นักเรียนสามารถนำการเต้นแอโรบิคไปสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเซปักตระกร้อ 1	**รหัสวิชา พ31203**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาเซปักตะกร้อ ประวัติความเป็นมาของกีฬาเซปักตะกร้อ ทักษะในการเล่นตะกร้อ การเตะลูกข้างเท้าด้านใน การเตะลูกหลังเท้า การเล่นลูกด้วยเข่า การเล่นลูกด้วยศีรษะ การเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก กติกาการแข่งขันเซปักตะกร้อ และการทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยการฝึกทักษะในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ ได้แก่ทักษะในการเล่นตะกร้อ ทักษะการเตะลูกข้างเท้าด้านใน ทักษะการเตะลูกหลังเท้า ทักษะการเล่นลูกด้วยเข่า ทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก กติกาการแข่งขันเซปักตะกร้อ และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพทั่วไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาเซปักตะกร้อได้
2. มีทักษะในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ
3. มีทักษะเคลื่อนไหวในท่าเบื้องต้นของกีฬาเซปักตะกร้อ
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. รู้และเข้าใจกติกาการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ
7. อธิบายและปฏิบัติวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาฟุตบอล 1	**รหัสวิชา พ31204**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ มีความรู้ทักษะเกี่ยวกับกลไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่เหมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตัวเอง

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการพัฒนาครูผู้สอนอยู่เสมอ และคิดค้นสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและน่าสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน และได้รับความรู้อย่างหลากหลาย จนสามารถพัฒนาตัวเองในการเรียนรายวิชาพลศึกษาได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้เกิดความรู้ทักษะเกี่ยวกับกลไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่เหมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตัวเอง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนมีทักษะการเตะลูกด้วยหลังเท้าในกีฬาฟุตบอล
2. นักเรียนมีทักษะการรับส่งด้วยข้างเท้าด้านใน ในกีฬาฟุตบอล
3. นักเรียนมีทักษะการรับส่งลูกด้วยข้างเท้าด้านนอกในกีฬาฟุตบอล
4. นักเรียนมีทักษะการเลี้ยงลูกด้วยหลังเท้า ในกีฬาฟุตบอล
5. นักเรียนมีทักษะเลี้ยงลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ในกีฬาฟุตบอล
6. นักเรียนมีทักษะการยิงประตูด้วยหลังเท้า ในกีฬาฟุตบอล
7. นักเรียนมีทักษะการยิงประตูด้วยข้างเท้าด้านในในกีฬาฟุตบอล
8. นักเรียนมีทักษะการโหม่งทำประตู ในกีฬาฟุตบอล
9. นักเรียนรู้กติกาในการเล่นเป็นทีมในกีฬาฟุตบอล
10. นักเรียนมีทักษะในการเล่นทีมในกีฬาฟุตบอล

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ1 รหัสวิชา พ31206 เวลา 20 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์มีความรู้ทักษะเกี่ยวกับกลไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีพาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่หมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีพาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ จารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการพัฒนาครูผู้สอนอยู่เสมอ และคิดค้นสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและน่าสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน และได้รับความรู้อย่างหลากหลาย จนสามารถพัฒนาตัวเองในการเรียนรายวิชาพลศึกษาได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดความรู้ทักษะเกี่ยวกับกล ไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีพาไทยและกีพาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่เหมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่นไหวที่มีผลต่อการเล่นกี ฬาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ จารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีพาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตัวเอง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง
2. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและทีมได้อย่างละ 1 ชนิด
3. เลือกเข้าร่วมกิจกรรม การออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจพร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง
4. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก
5. วางแผนการรุกและการป้องกันในกาเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม

รวม 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา 2 **รหัสวิชา พ31102** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

มีความรู้ ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา ใช้ความสามารถของตนในการเพิ่มศักยภาพของทีม ต่อผู้อื่นและสังคม เล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล / คู่ 1 ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬามีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรีภาพของการกีฬาและวางแผนปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

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

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

พ 4.1 ม.4-6/7

รวม 10 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาฟุตบอล 2	**รหัสวิชา พ31205**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ มีความรู้ทักษะเกี่ยวกับกลไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่เหมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตัวเอง

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการพัฒนาครูผู้สอนอยู่เสมอ และคิดค้นสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและน่าสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน และได้รับความรู้อย่างหลากหลาย จนสามารถพัฒนาตัวเองในการเรียนรายวิชาพลศึกษาได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้เกิดความรู้ทักษะเกี่ยวกับกลไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่เหมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตัวเอง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนมีทักษะการเตะลูกด้วยหลังเท้าในกีฬาฟุตบอล
2. นักเรียนมีทักษะการรับส่งด้วยข้างเท้าด้านใน ในกีฬาฟุตบอล
3. นักเรียนมีทักษะการรับส่งลูกด้วยข้างเท้าด้านนอกในกีฬาฟุตบอล
4. นักเรียนมีทักษะการเลี้ยงลูกด้วยหลังเท้า ในกีฬาฟุตบอล
5. นักเรียนมีทักษะเลี้ยงลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ในกีฬาฟุตบอล
6. นักเรียนมีทักษะการยิงประตูด้วยหลังเท้า ในกีฬาฟุตบอล
7. นักเรียนมีทักษะการยิงประตูด้วยข้างเท้าด้านในในกีฬาฟุตบอล
8. นักเรียนมีทักษะการโหม่งทำประตู ในกีฬาฟุตบอล
9. นักเรียนรู้กติกาในการเล่นเป็นทีมในกีฬาฟุตบอล
10. นักเรียนมีทักษะในการเล่นทีมในกีฬาฟุตบอล

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเซปักตระกร้อ 2	**รหัสวิชา พ31207**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาเซปักตะกร้อ ประวัติความเป็นมาของกีฬาเซปักตะกร้อ ทักษะในการเล่นตะกร้อ การเตะลูกข้างเท้าด้านใน การเตะลูกหลังเท้า การเล่นลูกด้วยเข่า การเล่นลูกด้วยศีรษะ การเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก กติกาการแข่งขันเซปักตะกร้อ และการทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยการฝึกทักษะในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ ได้แก่ทักษะในการเล่นตะกร้อ ทักษะการเตะลูกข้างเท้าด้านใน ทักษะการเตะลูกหลังเท้า ทักษะการเล่นลูกด้วยเข่า ทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะทักษะการเล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก กติกาการแข่งขันเซปักตะกร้อ และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพทั่วไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาเซปักตะกร้อได้
2. มีทักษะในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ
3. มีทักษะเคลื่อนไหวในท่าเบื้องต้นของกีฬาเซปักตะกร้อ
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. รู้และเข้าใจกติกาการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ
7. อธิบายและปฏิบัติวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา 3 **รหัสวิชา พ32101** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพของการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต ระบบไหลเวียนน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร และระบบขับถ่าย รวมถึงอิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต หาสาเหตุและการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย และปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทย การเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัยในชุมชน เพื่อตระหนักถึงความสำคัญสามารถวางแผน ดูแล พัฒนาสุขภาพ และหาแนวทางป้องกัน เพื่อให้มีสุขภาพที่ดี สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รหัสตัวชี้วัด พ 1.1 ม.4-6/1

พ 2.1 ม.4-6/2

พ 4.1 ม.4-6/3 , ม.4-6/4 และ ม. 4-6/1

พ 5.1 ม.4-6/2 , ม.4-6/3 และ ม.4-6/6

รวม 8 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาแบดมินตัน	**รหัสวิชา พ32201**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา การฝึกทักษะ การบริหารร่างกายการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และการเล่นกีฬาแบดมินตันตามลำดับขั้นตอนโดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคลเพื่อให้มีความเข้าใจแนวทางและการเสริมสร้างสมรรถภาพของตนเองมีคุณธรรม และเห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา นำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวมให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรม แบดมินตันในเรื่องทักษะเบื้องต้นในการเล่นแบดมินตัน ลักษณะการยืน การจับไม้ การเสิร์ฟ การตีลูกหน้ามือ การตีโต้ธรรมดา การตีลูกตบ การตีลูกล่าง การตีลูกหยอด การตีลูกหลังมือ การตีลูกตบ การเล่นประเภทเดี่ยว การเล่นประเภททีม การเล่นคู่ผสม กติกาการแข่งขันและอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมกับให้ผู้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่าและปฏิบัติใช้ชีวิตประจำวัน จัดการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการเรียนและการฝึกปฏิบัติจริง การนำความรู้ความคิด ทักษะกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจารณญาณ ใช้การวัดผลและการประเมินผลอย่างหลากหลาย ครอบคลุมความเป็นจริงทักษะ ทั้งด้านความรู้ กระบวนการคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1.มีความรู้ ความเข้าใจ ปฏิบัติการส่งเสริมและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2.เห็นคุณค่า ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ
3.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการอบอุ่นร่างกายได้
4.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมพื้นฐานในการเล่นกีฬาแบดมินตันได้
5.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกโด่ง (ลูกโยน) ได้
6.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกดาดได้
7.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกหยอดได้
8.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกตบได้
9.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการส่งลูกหรือการเสิร์ฟได้
10.มีความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายกติกาการเล่นแบดมินตันได้
11.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการเล่นแบดมินตันประเภทเดี่ยวได้อย่างถูกต้อง

12.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการเล่นแบดมินตันประเภทคู่ได้อย่างถูกต้อง

13.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการแข่งขันแบดมินตันประเภทเดี่ยวและคู่ได้

รวม 13 ผลการเรียน



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาแบดมินตัน 1	**รหัสวิชา พ32223**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา การฝึกทักษะ การบริหารร่างกายการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และการเล่นกีฬาแบดมินตันตามลำดับขั้นตอนโดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคลเพื่อให้มีความเข้าใจแนวทางและการเสริมสร้างสมรรถภาพของตนเองมีคุณธรรม และเห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา นำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวมให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรม แบดมินตันในเรื่องทักษะเบื้องต้นในการเล่นแบดมินตัน ลักษณะการยืน การจับไม้ การเสิร์ฟ การตีลูกหน้ามือ การตีโต้ธรรมดา การตีลูกตบ การตีลูกล่าง การตีลูกหยอด การตีลูกหลังมือ การตีลูกตบ การเล่นประเภทเดี่ยว การเล่นประเภททีม การเล่นคู่ผสม กติกาการแข่งขันและอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมกับให้ผู้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่าและปฏิบัติใช้ชีวิตประจำวัน จัดการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการเรียนและการฝึกปฏิบัติจริง การนำความรู้ความคิด ทักษะกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจารณญาณ ใช้การวัดผลและการประเมินผลอย่างหลากหลาย ครอบคลุมความเป็นจริงทักษะ ทั้งด้านความรู้กระบวนการคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1.มีความรู้ ความเข้าใจ ปฏิบัติการส่งเสริมและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2.เห็นคุณค่า ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ
3.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการอบอุ่นร่างกายได้
4.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมพื้นฐานในการเล่นกีฬาแบดมินตันได้
5.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกโด่ง (ลูกโยน) ได้
6.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกดาดได้
7.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกหยอดได้
8.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกตบได้
9.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการส่งลูกหรือการเสิร์ฟได้
10.มีความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายกติกาการเล่นแบดมินตันได้
11.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการเล่นแบดมินตันประเภทเดี่ยวได้อย่างถูกต้อง

12.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการเล่นแบดมินตันประเภทคู่ได้อย่างถูกต้อง

13.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการแข่งขันแบดมินตันประเภทเดี่ยวและคู่ได้

รวม 13 ผลการเรียน



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชากิจกรรมเข้าจังหวะ	**รหัสวิชา พ32224**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับ การเล่นกีฬาประเภทบุคคล ประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ และการร่วมกิจกรรมนันทนาการ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬา หลักการทางวิทยาศาสตร์ การเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาตามชนิดและประเภทต่าง ๆ หลักการเป็นผู้นำ และการเป็นผู้ตามที่ดี ในการเล่นและการแข่งขันกีฬา สิทธิ กฎ กติกา ความปลอดภัยและกลวิธี ในระหว่างการเล่นและการแข่งขันกีฬากับผู้อื่น ความรับผิดชอบในระหว่างการเข้าร่วม กิจกรรมทางกาย โดยใช้กระบวนการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาเป็นทีม การประเมินสุขภาพของตนเองกล วิธีในการสร้างสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เพื่อให้เกิด การสร้างสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกลไก การวางแผนแก้ไขปรับปรุงพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและ สมรรถภาพทางกลไก

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายประวัติความเป็นมาและความรู้เบื้องต้นของกิจกรรมเข้าจังหวะได้
2. นักเรียนเข้าใจประโยชน์ของสมรรถภาพทางกาย และหลักการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานได้
3. นักเรียนมีความเข้าใจในการเลือกจังหวะของดนตรีที่เหมาะสมกับกิจกรรมเข้าจังหวะได้
4. นักเรียนสามารถฝึกปฏิบัติกิจกรรมเข้าจังหวะ ท่าพื้นฐานได้
5. นักเรียนสามารถออกแบบกิจกรรมเข้าจังหวะจากท่าพื้นฐานด้วยตนเองได้
6. นักเรียนสามารถสาธิตกิจกรรมเข้าจังหวะแบบเป็นกลุ่มได้
7. นักเรียนสามรถเข้าร่วมกิจกรรมเข้าจังหวะได้
8. นักเรียนสามารถนำกิจกรรมเข้าจังหวะไปสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้

รวม 8 ผลการเรียน



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ2 รหัสวิชา พ32207 เวลา 20 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์มีความรู้ทักษะเกี่ยวกับกลไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีพาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่หมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเที่ยบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีพาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ จารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการพัฒนาครูผู้สอนอยู่เสมอ และคิดค้นสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและน่าสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน และได้รับความรู้อย่างหลากหลาย จนสามารถพัฒนาตัวเองในการเรียนรายวิชาพลศึกษาได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดความรู้ทักษะเกี่ยวกับกล ไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีพาไทยและกีพาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่เหมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่นไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ จารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีพาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตัวเอง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง
2. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและทีมได้อย่างละ 1 ชนิด
3. เลือกเข้าร่วมกิจกรรม การออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจพร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง
4. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาที่เลือก
5. วางแผนการรุกและการป้องกันในกาเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม

รวม 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา 4 **รหัสวิชา พ32102** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

มีความรู้ ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา ใช้ความสามารถของตนในการเพิ่มศักยภาพของทีม ต่อผู้อื่นและสังคม เล่นกีฬาสากลประเภทบุคคล ต่อ คู่ 1 ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬามีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรีภาพของการกีฬาและวางแผนปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

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

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

พ 4.1 ม.4-6/7

รวม 10 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาแบดมินตัน 2	**รหัสวิชา พ32225**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา การฝึกทักษะ การบริหารร่างกายการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และการเล่นกีฬาแบดมินตันตามลำดับขั้นตอนโดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้มีความเข้าใจแนวทางและการเสริมสร้างสมรรถภาพของตนเองมีคุณธรรม และเห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา นำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวมให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรม แบดมินตันในเรื่องทักษะเบื้องต้นในการเล่นแบดมินตัน ลักษณะการยืน การจับไม้ การเสิร์ฟ การตีลูกหน้ามือ การตีโต้ธรรมดา การตีลูกตบ การตีลูกล่าง การตีลูกหยอด การตีลูกหลังมือ การตีลูกตบ การเล่นประเภทเดี่ยว การเล่นประเภททีม การเล่นคู่ผสม กติกาการแข่งขันและอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน พร้อมกับให้ผู้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่าและปฏิบัติใช้ชีวิตประจำวัน จัดการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการเรียนและการฝึกปฏิบัติจริง การนำความรู้ความคิด ทักษะกระบวนการไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ มีความเพียรพยายามและมีวิจารณญาณ ใช้การวัดผลและการประเมินผลอย่างหลากหลาย ครอบคลุมความเป็นจริงทักษะ ทั้งด้านความรู้ กระบวนการคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1.มีความรู้ ความเข้าใจ ปฏิบัติการส่งเสริมและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2.เห็นคุณค่า ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ
3.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการอบอุ่นร่างกายได้
4.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมพื้นฐานในการเล่นกีฬาแบดมินตันได้
5.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกโด่ง (ลูกโยน) ได้
6.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกดาดได้
7.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกหยอดได้
8.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการตีลูกตบได้
9.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการส่งลูกหรือการเสิร์ฟได้
10.มีความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายกติกาการเล่นแบดมินตันได้
11.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการเล่นแบดมินตันประเภทเดี่ยวได้อย่างถูกต้อง

12.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการเล่นแบดมินตันประเภทคู่ได้อย่างถูกต้อง

13.มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติกิจกรรมการแข่งขันแบดมินตันประเภทเดี่ยวและคู่ได้

รวม 13 ผลการเรียน



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาแฮนด์บอล	**รหัสวิชา พ32226**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ มีความรู้ทักษะเกี่ยวกับกลไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่เหมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตัวเอง

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการพัฒนาครูผู้สอนอยู่เสมอ และคิดค้นสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและน่าสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน และได้รับความรู้อย่างหลากหลาย จนสามารถพัฒนาตัวเองในการเรียนรายวิชาพลศึกษาได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้เกิดความรู้ทักษะเกี่ยวกับกลไก และการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลทั้งประเภทบุคคลและทีมอย่างละ 1 ชนิด ที่เหมาะสมกับตัวเอง และสามารถเรียบเทียบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการเล่นกีฬาในชีวิตประจำวัน และอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามถนัดและสนใจ พร้อมทั้งวิเคราะความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตัวเอง

ผลการเรียนรู้

1. นำผลการปฏิบัติตนเกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมาสรุปเป็นวิธีที่เหมาะสมในบริบทของตนเอง
2. เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและทีมได้อย่างละ 1 ชนิด สามารถเล่นกีฬาแฮนด์บอลได้
3. เลือกเข้าร่วมกิจกรรม การออกกำลังกาย เล่นกีฬาตามความถนัดและความสนใจพร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง
4. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงในการเล่นกีฬาแฮนด์บอล
5. วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเหมาะสมกับทีม

รวม 5 ผลการเรียน



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา 5 **รหัสวิชา พ33101** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

มีความรู้ความเข้าใจหลักการของกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาท ระบบสืบพันธ์และต่อมไร้ท่อ การวางแผนดูแลสุขภาพตนเองและครอบครัวบูรณาการกับงานสวนพฤกษาศาสตร์โรงเรียน อิทธิพลของครอบครัว เพื่อ สังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศและครอบครัว ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการต่อรอง ทักษะการปฏิเสธ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการตัดสินใจและแก้ไข้ปัญหา บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคล ที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน การจัดกิจกรรมป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา สารเสพติดและความรุนแรง ทักษะตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ แสวงหาและปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์และต่อมไร้ท่อ วางแผนดูแลสุขภาพตนเองและครอบครัว ประโยชน์ของอัญชันและพรรณไม้ในโรงเรียน เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้งและแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัววิเคราะห์บทบาทและปฏิบัติตามแผน การพัฒนาสุขภาพของตนเองและครอบครัวมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพในชุมชน มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคม ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง

รหัสตัวชี้วัด พ 1.1 ม.4-6/1 และ ม.4-6/2

พ 2.1 ม.4-6/3 และ ม.4-6/4

พ 4.1 ม.4-6/6 และ ม.4-6/7

พ 5.1 ม.4-6/4 และ ม.4-6/5

รวม 8 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชากระบี่กระบอง	**รหัสวิชา พ33201**	**เวลา 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬากระบี่กระบอง ระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ การดูแลรักษาและเสริมสร้างสมรรถภาพในการร่วมเล่นกีฬากระบี่ วิธีการเล่นและทักษะการรากระบี่ ทักษะการต่อสู้และการแข่งขันกีฬา ศึกษาเพิ่มพูนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬากระบี่กระบอง ระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ การดูแลรักษาและเสริมสร้างสมรรถภาพในการร่วมเล่นกีฬากระบี่ วิธีการเล่นและทักษะการรากระบี่ ทักษะการต่อสู้และการแข่งขันกีฬา

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิตในการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเอง รวมทั้งออกกำลังกาย ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลงในการเล่นกีฬากระบี่ตามคำแนะนำ เพื่อให้รักการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เห็นความสำคัญของการมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดี ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1.นักเรียนอธิบาย ประวัติความเป็นมา ประโยชน์ การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์และลักษณะทั่วไปของกีฬากระบี่กระบองได้

2.นักเรียนเข้าใจประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายและหลักการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานได้

3.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการถวายบังคมและการขึ้นพรหมนั่งได้

4.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการถวายบังคมและการขึ้นพรหมยืนได้

5.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรำไม้รำ ที่1-2 ได้

6.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรำไม้รำ ที่3-4 ได้

7.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรำไม้รำ ที่5-6 ได้

8.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตีไม้ตีท่าหลักและท่าผสมได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชากีฬาไทย	**รหัสวิชา พ33204**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬากระบี่กระบอง ระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ การดูแลรักษาและเสริมสร้างสมรรถภาพในการร่วมเล่นกีฬากระบี่ วิธีการเล่นและทักษะการรากระบี่ ทักษะการต่อสู้และการแข่งขันกีฬา ศึกษาเพิ่มพูนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬากระบี่กระบอง ระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกระบี่ การดูแลรักษาและเสริมสร้างสมรรถภาพในการร่วมเล่นกีฬากระบี่ วิธีการเล่นและทักษะการรากระบี่ ทักษะการต่อสู้และการแข่งขันกีฬา

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิตในการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเอง รวมทั้งออกกำลังกาย ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลงในการเล่นกีฬากระบี่ตามคาแนะนำ เพื่อให้รักการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เห็นความสำคัญของการมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดี ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1.นักเรียนอธิบาย ประวัติความเป็นมา ประโยชน์ การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์และลักษณะทั่วไปของกีฬากระบี่กระบองได้

2.นักเรียนเข้าใจประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายและหลักการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานได้

3.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการถวายบังคมและการขึ้นพรหมนั่งได้

4.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการถวายบังคมและการขึ้นพรหมยืนได้

5.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรำไม้รำ ที่1-2 ได้

6.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรำไม้รำ ที่3-4 ได้

7.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการรำไม้รำ ที่5-6 ได้

8.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตีไม้ตีท่าหลักและท่าผสมได้

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการจัดการแข่งขันกีฬา 1 **รหัสวิชา พ33209** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาประเภทต่างๆ เช่น ฟุตบอล ฟุตซอล กรีฑา ตะกร้อ วอลเล่บอล และบาสเก็ตบอล ระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกีฬา การดูแลรักษาและเสริมสร้างสมรรถภาพในการร่วมเล่นกีฬา วิธีการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ กฎกริกาของกีฬาประเภทต่างๆ และวิธีการตัดสินกีฬานั้นๆ

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิตในการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเอง รวมทั้งออกกำลังกาย ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลงในการเล่นกีฬาตามคำแนะนำ เพื่อให้รักการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เห็นความสำคัญของการมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดี ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1.นักเรียนอธิบาย ประวัติความเป็นมา ประโยชน์ การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์และลักษณะทั่วไปของกีฬาฟุตบอล ฟุตซอล กรีฑา ตะกร้อ วอลเล่ย์บอล และบาสเก็ตบอลได้

2.นักเรียนเข้าใจประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายและหลักการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานได้

3.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬาฟุตบอลได้

4.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬากรีฑาได้

5.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬาตะกร้อได้

6.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬาวอลเล่ย์บอลได้

7.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬาบาสเก็ตบอลได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา 6 **รหัสวิชา พ33102** **เวลา 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

มีความรู้ ทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา ใช้ความสามารถของตนในการเพิ่มศักยภาพของทีม ต่อผู้อื่นและสังคม เล่นกีฬาสากลประเภทบุคคลคู่ 1 ชนิด แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬามีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรีภาพของการกีฬาและวางแผนปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

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

พ 3.2 ม.4-6/1 , ม.4-6/2 , ม.4-6/3, ม. 4-6/4 และ ม.4-6/5

รวม 10 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติม	**รหัสวิชา พ33208**	**เวลา 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ เกี่ยวกับ การเล่นกีฬาประเภทบุคคล ประเภททีม การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ และการร่วมกิจกรรมนันทนาการ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬา หลักการทางวิทยาศาสตร์ การเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาตามชนิดและประเภทต่าง ๆ หลักการเป็นผู้นำ และการเป็นผู้ตามที่ดี ในการเล่นและการแข่งขันกีฬา สิทธิ กฎ กติกา ความปลอดภัยและกลวิธี ในระหว่างการเล่นและการแข่งขันกีฬากับผู้อื่น ความรับผิดชอบในระหว่างการเข้าร่วม กิจกรรมทางกาย

โดยใช้กระบวนการ การส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาเป็นทีม การประเมินสุขภาพของตนเองกล วิธีในการสร้างสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

เพื่อให้เกิด การสร้างสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกลไก การวางแผนแก้ไขปรับปรุงพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและ สมรรถภาพทางกลไก

รหัสตัวชี้วัด พ 3.1 ม.4-6/1 , ม.4-6/3 และ ม.4-6/4

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

พ 4.1 ม.4-6/7

รวม 8 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการจัดการแข่งขันกีฬา 2 **รหัสวิชา พ33210** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาประเภทต่างๆ เช่น ฟุตบอล ฟุตซอล กรีฑา ตะกร้อ วอลเล่บอล และบาสเก็ตบอล ระเบียบประเพณี มารยาท และความปลอดภัยในการเล่นกีฬา การดูแลรักษาและเสริมสร้างสมรรถภาพในการร่วมเล่นกีฬา วิธีการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ กฎกริกาของกีฬาประเภทต่างๆ และวิธีการตัดสินกีฬานั้นๆ

โดยใช้กระบวนการทางพลศึกษา ความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิตในการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเอง รวมทั้งออกกำลังกาย ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลงในการเล่นกีฬาตามคำแนะนำ เพื่อให้รักการเรียนรู้วิชาพลศึกษา เห็นความสำคัญของการมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดี ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1.นักเรียนอธิบาย ประวัติความเป็นมา ประโยชน์ การใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์และลักษณะทั่วไปของกีฬาฟุตบอล ฟุตซอล กรีฑา ตะกร้อ วอลเล่ย์บอล และบาสเก็ตบอลได้

2.นักเรียนเข้าใจประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายและหลักการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานได้

3.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬาฟุตบอลได้

4.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬากรีฑาได้

5.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬาตะกร้อได้

6.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬาวอลเล่ย์บอลได้

7.นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการตัดสินกีฬาบาสเก็ตบอลได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะ 1 **รหัสวิชา ศ31101** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ หลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆจุดประสงค์ เนื้อหาของงานทัศนศิลป์โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ มีทักษะและเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์ อธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ประเมิน วิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิด วิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง บรรยายผลตอบรับของสังคม อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคมมีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์ และการละครที่มีต่อการสื่อความหมายในการแสดง วิเคราะห์ท่าทาง และการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆ และอภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ และบรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำงานเป็นกลุ่มทางด้านดนตรี และนาฏศิลป์ เรียนรู้พร้อมกับการฝึกปฏิบัติ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ การอภิปราย

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แสดงออกอย่างมีอิสระและมีจินตนาการ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และนำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และครอบคลุมทุกตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัด ศ 1.1 ม.4-6/1 ศ 1.1 ม.4-6/2 ศ 1.1 ม.4-6/3 ศ 1.1 ม.4-6/4 ศ 1.1 ม.4-6/7
ศ 1.1 ม.4-6/8 ศ 1.1 ม.4-6/10 ศ 1.1 ม.4-6/11 ศ 1.2 ม.4-6/1 ศ 1.2 ม.4-6/2
ศ 1.2 ม.4-6/3 ศ 3.1 ม.4-6/1 ศ 3.1 ม.4-6/3 ศ 3.1 ม.4-6/4 ศ 3.1 ม.4-6/5
ศ 3.1 ม.4-6/8 ศ 3.2 ม.4-6/1 ศ 3.2 ม.4-6/2 ศ 3.2 ม.4-6/3 ศ 3.2 ม.4-6/4

รวม 20 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา จิตกรรม 1 **รหัสวิชา ศ31217** **จำนวน 80 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **2.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเพื่อสร้างองค์ประกอบความรู้เกี่ยวกับงานจิตรกรรม จากการศึกษาประวัติศาสตร์ ความหมาย ความสำคัญ และกระบวนแบบของงานจิตรกรรม ทักษะการเลือกใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และการบำรุงรักษา หลักความคิดสร้างสรรค์ การจัดองค์ประกอบภาพและการแก้ปัญหาที่เกิดกับภาพวาด การวาดภาพจิตรกรรมเบื้องต้น วาดภาพวัสดุรูปทรงอย่างง่าย การปฏิบัติภาพเขียน แสดงความแตกต่างของพื้นผิววัตถุ ภาพหุ่นนิ่ง รูปทรงเลขาคณิต ภาพหุ่นนิ่งวัตถุสิ่งของ ภาพคน ภาพสัตว์ และภาพทิวทัศน์

โดยกระบวนการถ่ายทอดความรู้สึก การรับรู้ วิพากษ์ วิจารณ์ ผลงานจิตรกรรมวาดเส้น อย่างอิสระ การคิดวิเคราะห์ ชื่นชม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความชำนาญ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และการประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน ตลอดจนการสร้างสรรค์ความรักในธรรมชาติ เป็นบ่อเกิดของศิลปะซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

ใช้การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้คลอบคลุมผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจพื้นฐานงานศิลปะ
2. รู้ความหมายขององค์ประกอบศิลป์
3. มีทักษะในการออกแบบสร้างสรรค์และประยุกต์นำไป ใช้ในชีวิต ประจำวัน
4. เห็นคุณค่าและชื่นชมในงานศิลปะและสามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะ 2 **รหัสวิชา ศ31102** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ หลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ จุดประสงค์ เนื้อหาของงานทัศนศิลป์โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ มีทักษะและเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์ อธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ประเมิน วิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิด วิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง บรรยายผลตอบรับของสังคม อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคมมีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์ และการละครที่มีต่อการสื่อความหมายในการแสดง วิเคราะห์ท่าทาง และการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆ และอภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ และบรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำงานเป็นกลุ่มทางด้านดนตรี และนาฏศิลป์ เรียนรู้พร้อมกับการฝึกปฏิบัติ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ การอภิปราย

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แสดงออกอย่างมีอิสระและมีจินตนาการ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และนำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และครอบคลุมทุกตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัด ศ 1.1 ม.4-6/1 ศ 1.1 ม.4-6/2 ศ 1.1 ม.4-6/3 ศ 1.1 ม.4-6/4 ศ 1.1 ม.4-6/7
ศ 1.1 ม.4-6/8 ศ 1.1 ม.4-6/10 ศ 1.1 ม.4-6/11 ศ 1.2 ม.4-6/1 ศ 1.2 ม.4-6/2
ศ 1.2 ม.4-6/3 ศ 3.1 ม.4-6/1 ศ 3.1 ม.4-6/3 ศ 3.1 ม.4-6/4 ศ 3.1 ม.4-6/5
ศ 3.1 ม.4-6/8 ศ 3.2 ม.4-6/1 ศ 3.2 ม.4-6/2 ศ 3.2 ม.4-6/3 ศ 3.2 ม.4-6/4

รวม 20 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา จิตกรรม 2 **รหัสวิชา ศ31218** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับความหมายของการเขียนภาพระบายสี วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการเขียนภาพ องค์ประกอบในการเขียนภาพได้อย่างเพลิดเพลิน เกิดการเรียนรู้เทคนิควิธีการ มีการแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ การคิด วิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบบูรณาการ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความชำนาญ การเสริมสร้างลักษณะอันพึงประสงค์ สร้างสรรค์งานศิลปะด้วยความชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ใช้การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้คลอบคลุมผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเรื่องสีธรรมชาติ และวิธีการใช้ตลอดจน การบำรุงรักษา
2. มีทักษะในการออกแบบจินตนาการสร้างสรรค์
3. เห็นคุณค่า ชื่นชมและนำไปใช้ในชีวิต ประจำวันรวมทั้งสามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะ 3 **รหัสวิชา ศ32101** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา จุดประสงค์ เนื้อหาของงานทัศนศิลป์โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ มีทักษะการเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบ จัดองค์ประกอบศิลป์ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ วิเคราะห์ อธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการ และความก้าวหน้าของตนเอง การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิด วิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม เข้าใจอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์งานดนตรีที่แตกต่างกัน ฝึกทักษะการอ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยในอัตราจังหวะต่างๆ มีทักษะในการร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของการแสดง สามารถสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่น และนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์ทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ

ใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำงานเป็นกลุ่ม มีทักษะทางด้านทัศนศิลป์ และดนตรี เรียนรู้พร้อมกับการฝึกปฏิบัติ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ การอภิปราย

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แสดงออกอย่างมีอิสระและมีจินตนาการ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และนำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และคลอบคลุมทุกตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 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.4-6/9 , ม.4-6/10

ศ 1.2 ม.4-6/1 , ม.4-6/3 ,ศ 2.1 ม.4-6/3 , ม.4-6/4 , ม.4-6/5 , ม.4-6/6 , ม.4-6/8

ศ 2.2 ม.4-6/2 , ม.4-6/3 **รวม 17 ตัวชี้วัด**



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ออกแบบสร้างสรรค์ 1 **รหัสวิชา ศ32214** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการออกแบบสร้างสรรค์ ประเภทของการออกแบบสร้างสรรค์ การร่างแบบ การอ่านแบบ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสม ยึดหลักความพอเพียง ฝึกปฏิบัติออกแบบวัสดุ เครื่องใช้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะในการออกแบบสร้างสรรค์ให้ประณีตสวยงามและมีประโยชน์ ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และประโยชน์ใช้สอยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายความหมายการออกแบบสร้างสรรค์ ประเภทของการออกแบบ การร่างแบบ การอ่านแบบได้อย่างถูกต้อง
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
3. ฝึกปฏิบัติออกแบบวัสดุ เครื่องใช้ ยึดหลักความพอเพียง
4. มีความรู้ความเข้าใจ มุ่งมั่นในการทำงานในการออกแบบสร้างสรรค์
5. มีทักษะเบื้องต้นในการออกแบบได้อย่างเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย โดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้
6. มีทักษะในการออกแบบให้ประณีตสวยงามและมีประโยชน์ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาศิลปะ 4 **รหัสวิชา ศ32102** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์งานดนตรีที่แตกต่างกัน ฝึกทักษะการอ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยในอัตราจังหวะต่างๆ มีทักษะในการร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของการแสดง สามารถสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่น และนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์ทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ ศึกษารูปแบบการแสดงที่หลากหลาย เพื่อนำมาปฏิบัติให้เกิดทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ โดยใช้ความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบ ที่ชื่นชอบ ในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมาย ในการแสดง บรรยาย และวิเคราะห์ อิทธิพลของ เครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉากอุปกรณ์และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง เข้าใจวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

ใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำงานเป็นกลุ่ม มีทักษะทางด้านดนตรี และนาฏศิลป์ เรียนรู้พร้อมกับการฝึกปฏิบัติ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แสดงออกอย่างมีอิสระและมีจินตนาการ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และนำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน
มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และคลอบคลุมทุกตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.4-6/3 , ม.4-6/4 , ม.4-6/5 , ม.4-6/6 , ม.4-6/8

ศ 2.2 ม.4-6/2 , ม.4-6/3

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

ศ 3.2 ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ออกแบบสร้างสรรค์ 2 **รหัสวิชา ศ32215** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการออกแบบสร้างสรรค์ ประเภทของการออกแบบสร้างสรรค์ การร่างแบบ การอ่านแบบ การสร้างงาน 2 มิติ 3 มิติ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ สร้างสรรค์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ยึดหลักความพอเพียง ฝึกปฏิบัติออกแบบวัสดุ เครื่องใช้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะในการออกแบบสร้างสรรค์และสามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ตามที่ออกแบบ ให้ประณีตสวยงามและมีประโยชน์ ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และประโยชน์ใช้สอยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายความหมายการออกแบบสร้างสรรค์ ประเภทของการออกแบบ การร่างแบบ การอ่านแบบการสร้างงาน 2 มิติ 3 มิติได้อย่างถูกต้อง
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
3. ฝึกปฏิบัติออกแบบวัสดุ เครื่องใช้ ยึดหลักความพอเพียง
4. มีความรู้ความเข้าใจ มุ่งมั่นในการทำงานในการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์
5. มีทักษะเบื้องต้นในการออกแบบได้อย่างเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย โดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้
6. มีทักษะในการออกแบบ และสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ ให้ประณีตสวยงามและมีประโยชน์ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาศิลปะ 5 **รหัสวิชา ศ33101** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงดนตรีไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรี ในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากล การประเมินผลงานดนตรี การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ยุคสมัยของดนตรี ดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม บทบาทของดนตรีในการสะท้อนสังคม แนวทาง และวิธีการในการส่งเสริมอนุรักษ์ดนตรีไทย

โดยใช้กระบวนการ กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านดนตรีให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะ งดงามของดนตรี บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับดนตรีได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

เพื่อให้เกิดความชำนาญ มีความรู้ ความเข้าใจ ในการสร้างสรรค์ดนตรี ชื่นชม ตระหนักถึงคุณค่าในวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ชาบซึ้ง ตลอดจนสร้างสรรค์งานดนตรี เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติ **รหัสวิชา ศ33207** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิวัฒนาการของดนตรีไทยแต่ละยุคสมัย หลักการฝึกหัดเครื่องดนตรีไทยเบื้องต้น ศัพท์สังคีต อ่านและเขียนโน้ตเพลงไทย การดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทย จำแนกประเภท บทบาทหน้าที่เครื่องดนตรีไทย ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยที่ถนัด สามารถบรรเลงดนตรีไทยที่ถนัดทั้งเดี่ยวและรวมวง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอบถาม การสื่อค้นข้อมูล กระบวนการทำงาน การอภิปราย มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ร่วมอนุรักษ์สืบทอดดนตรีไทยเห็นคุณค่า ความงาม ความไพเราะ ความภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย นำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และคลอบคลุมทุกตัวชี้วัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจวิวัฒนาการของดนตรีไทยแต่ละยุคสมัย
2. อ่านและเขียนโน้ตเพลงไทย
3. เข้าใจหลักการดูแลและรักษาเครื่องดนตรี
4. บรรเลงเครื่องดนตรีไทยที่ถนัด
5. บรรเลงเพลยไทย อัตราจังหวะ สองชั้น
6. เห็นคุณค่า และบรรเลงดนตรีไทยที่ถนัดทั้งเดี่ยวและกลุ่มได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ขับร้องเพลงไทยสากล **รหัสวิชา ศ33208** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาองค์ประกอบดนตรี การไล่เสียงตามบันไดเสียง การอ่านโน้ต การปฏิบัติวิธีการขับร้องเพลง ท่าปฏิบัติในการหายใจที่ถูกวิธี การหายใจ การออกเสียงที่ถูกต้อง แหล่งกำเนิดเสียง การบำรุงรักษาเสียง การเปล่งเสียง ประเภทของการขับร้อง การใช้และรู้จักจังหวะต่าง ๆ การอ่านโน้ต บทเพลงประเภทต่างๆ การขับร้องเพลงเดี่ยว การขับร้องเพลงประสานเสียง การขับร้องกับ คาราโอเกะ การจินตนาการ การวิเคราะห์ วิจารณ์ บทเพลงต่าง ๆ อย่างอิสระ

โดยฝึกทักษะการขับร้องสากล วิเคราะห์ วิจารณ์ บรรยาย และอภิปราย สามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ใช้ในชีวิตประจำวันได้ การมีส่วนร่วมกับกิจกรรม รู้คุณค่าของบทเพลง ภูมิใจในศิลปินท้องถิ่น

เพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญ มีระเบียบวินัย รับผิชอบ มีน้ำใจ มุ่งมั่นในการทำงานการมีส่วนร่วมกับกิจกรรม รู้คุณค่าของบทเพลง ภูมิใจในศิลปินท้องถิ่น และใช้การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้คลอบคลุมผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจองค์ประกอบดนตรีได้อย่างถูกต้องเข้าใจการไล่เสียงตามบันได้เสียง
2. เข้าใจการไล่เสียงตามบันได้เสียง
3. สามารถแต่งเพลงเบื้องต้นได้
4. สามารถฝึกปฏิบัติการขับร้อง การหายใจ การออกเสียงและการบำรุงรักษาเสียงได้อย่างถูกต้อง
5. ใช้ทักษะการอ่าน ร้องโน้ต เละอัตราจังหวะต่างๆในการร้องเพลงได้อย่างถูกต้อง
6. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการแสดง
7. สามารถคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ดนตรีได้อย่างถูกต้อง
8. รู้คุณค่าของบทเพลง และภูใจในศิลปินท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาศิลปะ 6 **รหัสวิชา ศ33102** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงดนตรีไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรี ในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากล การประเมินผลงานดนตรี การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ยุคสมัยของดนตรี ดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม บทบาทของดนตรีในการสะท้อนสังคม แนวทาง และวิธีการในการส่งเสริมอนุรักษ์ดนตรีไทย

โดยใช้กระบวนการ กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านดนตรีให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะ งดงามของดนตรี บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับดนตรีได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

เพื่อให้เกิดความชำนาญ มีความรู้ ความเข้าใจ ในการสร้างสรรค์ดนตรี ชื่นชม ตระหนักถึงคุณค่าในวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ซาบซึ้ง ตลอดจนสร้างสรรค์งานดนตรี เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา นาฏศิลป์สร้างสรรค์ **รหัสวิชา ศ33209** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาภาษท่า นาฏยศัพท์ หลักเกณฑ์การแสดงนาฏศิลป์ไทย ประเภทการรำและระบำแบบปรับปรุงต่างๆ การใช้ท่ารำเพื่อสื่อความหมาย ตีความบทเพลง การเลียนแบบท่าทางจากธรรมชาติ ให้เกิดเป็นท่าทางใหม่ๆที่สื่อความหมายให้สอดคล้องกับบทเพลงอย่างชัดเจน ประดิษฐ์ท่ารำด้วยอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย เน้นให้เกิดความสวยงามตามแบบนาฏศิลป์ การประยุกต์ใช้ อย่างริเริ่มสร้างสรรค์บนพื้นฐานของความเป็นไทย

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะการปฏิบัติเสริมทักษะภาษาท่า นาฏยศัพท์ การทำงานเป็นกลุ่ม วิเคราะห์ วิจารณ์ อภิปราย กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม มีทักษะในการแสดงอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ค้นคว้าข้อมูล มีความชำนาญในการฝึกปฏิบัติการแสดงที่ตนชื่นชอบ ชื่นชม ตระหนักถึงคุณค่าในวัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย ตลอดจน มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ใช้การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้คลอบคลุมผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจในการตีความหมายของของบทเพลง
2. มีทักษะในการใช้ภาษาท่าและนาฏยศัพท์ได้อย่างถูกต้อง
3. มีความเข้าใจในกระบวนการประดิษฐ์ท่ารำแบบใหม่ๆ
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการสร้างการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ได้บนพื้นฐานของความเป็นไทย

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะ 1 **รหัสวิชา ศ31101** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ หลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆจุดประสงค์ เนื้อหาของงานทัศนศิลป์โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ มีทักษะและเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์ อธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ประเมิน วิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิด วิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง บรรยายผลตอบรับของสังคม อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคมมีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์ และการละครที่มีต่อการสื่อความหมายในการแสดง วิเคราะห์ท่าทาง และการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆ และอภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ และบรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำงานเป็นกลุ่มทางด้านดนตรี และนาฏศิลป์ เรียนรู้พร้อมกับการฝึกปฏิบัติ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ การอภิปราย

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แสดงออกอย่างมีอิสระและมีจินตนาการ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และนำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และครอบคลุมทุกตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัด ศ 1.1 ม.4-6/1 ศ 1.1 ม.4-6/2 ศ 1.1 ม.4-6/3 ศ 1.1 ม.4-6/4 ศ 1.1 ม.4-6/7
ศ 1.1 ม.4-6/8 ศ 1.1 ม.4-6/10 ศ 1.1 ม.4-6/11 ศ 1.2 ม.4-6/1 ศ 1.2 ม.4-6/2
ศ 1.2 ม.4-6/3 ศ 3.1 ม.4-6/1 ศ 3.1 ม.4-6/3 ศ 3.1 ม.4-6/4 ศ 3.1 ม.4-6/5
ศ 3.1 ม.4-6/8 ศ 3.2 ม.4-6/1 ศ 3.2 ม.4-6/2 ศ 3.2 ม.4-6/3 ศ 3.2 ม.4-6/4

รวม 20 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา จิตกรรม 1 **รหัสวิชา ศ31217** **จำนวน 80 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **2.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเพื่อสร้างองค์ประกอบความรู้เกี่ยวกับงานจิตรกรรม จากการศึกษาประวัติศาสตร์ ความหมาย ความสำคัญ และกระบวนแบบของงานจิตรกรรม ทักษะการเลือกใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และการบำรุงรักษา หลักความคิดสร้างสรรค์ การจัดองค์ประกอบภาพและการแก้ปัญหาที่เกิดกับภาพวาด การวาดภาพจิตรกรรมเบื้องต้น วาดภาพวัสดุรูปทรงอย่างง่าย การปฏิบัติภาพเขียน แสดงความแตกต่างของพื้นผิววัตถุ ภาพหุ่นนิ่ง รูปทรงเลขาคณิต ภาพหุ่นนิ่งวัตถุสิ่งของ ภาพคน ภาพสัตว์ และภาพทิวทัศน์

โดยกระบวนการถ่ายทอดความรู้สึก การรับรู้ วิพากษ์ วิจารณ์ ผลงานจิตรกรรมวาดเส้น อย่างอิสระ การคิดวิเคราะห์ ชื่นชม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความชำนาญ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และการประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน ตลอดจนการสร้างสรรค์ความรักในธรรมชาติ เป็นบ่อเกิดของศิลปะซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

ใช้การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้คลอบคลุมผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจพื้นฐานงานศิลปะ
2. รู้ความหมายขององค์ประกอบศิลป์
3. มีทักษะในการออกแบบสร้างสรรค์และประยุกต์นำไป ใช้ในชีวิต ประจำวัน
4. เห็นคุณค่าและชื่นชมในงานศิลปะและสามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะ 2 **รหัสวิชา ศ31102** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ หลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่างๆ จุดประสงค์ เนื้อหาของงานทัศนศิลป์โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ มีทักษะและเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์ อธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ประเมิน วิจารณ์งานทัศนศิลป์โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิด วิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ วาดภาพระบายสีเป็นภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง บรรยายผลตอบรับของสังคม อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคมมีทักษะในการแสดงที่หลากหลายรูปแบบ ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่ วิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์ และการละครที่มีต่อการสื่อความหมายในการแสดง วิเคราะห์ท่าทาง และการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง เปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆ และอภิปรายบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ และบรรยายวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำงานเป็นกลุ่มทางด้านดนตรี และนาฏศิลป์ เรียนรู้พร้อมกับการฝึกปฏิบัติ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ การอภิปราย

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แสดงออกอย่างมีอิสระและมีจินตนาการ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และนำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และครอบคลุมทุกตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัด ศ 1.1 ม.4-6/1 ศ 1.1 ม.4-6/2 ศ 1.1 ม.4-6/3 ศ 1.1 ม.4-6/4 ศ 1.1 ม.4-6/7
ศ 1.1 ม.4-6/8 ศ 1.1 ม.4-6/10 ศ 1.1 ม.4-6/11 ศ 1.2 ม.4-6/1 ศ 1.2 ม.4-6/2
ศ 1.2 ม.4-6/3 ศ 3.1 ม.4-6/1 ศ 3.1 ม.4-6/3 ศ 3.1 ม.4-6/4 ศ 3.1 ม.4-6/5
ศ 3.1 ม.4-6/8 ศ 3.2 ม.4-6/1 ศ 3.2 ม.4-6/2 ศ 3.2 ม.4-6/3 ศ 3.2 ม.4-6/4

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา จิตกรรม 2 **รหัสวิชา ศ31218** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับความหมายของการเขียนภาพระบายสี วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการเขียนภาพ องค์ประกอบในการเขียนภาพได้อย่างเพลิดเพลิน เกิดการเรียนรู้เทคนิควิธีการ มีการแสดงออกอย่างอิสระ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ มีสุนทรียภาพ

โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ การคิด วิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบบูรณาการ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความชำนาญ การเสริมสร้างลักษณะอันพึงประสงค์ สร้างสรรค์งานศิลปะด้วยความชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

ใช้การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้คลอบคลุมผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจเรื่องสีธรรมชาติ และวิธีการใช้ตลอดจน การบำรุงรักษา
2. มีทักษะในการออกแบบจินตนาการสร้างสรรค์
3. เห็นคุณค่า ชื่นชมและนำไปใช้ในชีวิต ประจำวันรวมทั้งสามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ศิลปะ 3 **รหัสวิชา ศ32101** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษา จุดประสงค์ เนื้อหาของงานทัศนศิลป์โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ มีทักษะการเลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นหลักการออกแบบ จัดองค์ประกอบศิลป์ ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่ วิเคราะห์ อธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการ และความก้าวหน้าของตนเอง การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิด วิธีการสร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม เข้าใจอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์งานดนตรีที่แตกต่างกัน ฝึกทักษะการอ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยในอัตราจังหวะต่างๆ มีทักษะในการร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของการแสดง สามารถสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่น และนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์ทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ

ใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำงานเป็นกลุ่ม มีทักษะทางด้านทัศนศิลป์ และดนตรี เรียนรู้พร้อมกับการฝึกปฏิบัติ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ การอภิปราย

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แสดงออกอย่างมีอิสระและมีจินตนาการ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และนำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน
มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และคลอบคลุมทุกตัวชี้วัด

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 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.4-6/9 , ม.4-6/10

ศ 1.2 ม.4-6/1 , ม.4-6/3 ,ศ 2.1 ม.4-6/3 , ม.4-6/4 , ม.4-6/5 , ม.4-6/6 , ม.4-6/8

ศ 2.2 ม.4-6/2 , ม.4-6/3 **รวม 17 ตัวชี้วัด**



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ออกแบบสร้างสรรค์ 1 **รหัสวิชา ศ32214** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการออกแบบสร้างสรรค์ ประเภทของการออกแบบสร้างสรรค์ การร่างแบบ การอ่านแบบ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสม ยึดหลักความพอเพียง ฝึกปฏิบัติออกแบบวัสดุ เครื่องใช้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะในการออกแบบสร้างสรรค์ให้ประณีตสวยงามและมีประโยชน์ ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และประโยชน์ใช้สอยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายความหมายการออกแบบสร้างสรรค์ ประเภทของการออกแบบ การร่างแบบ การอ่านแบบได้อย่างถูกต้อง
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
3. ฝึกปฏิบัติออกแบบวัสดุ เครื่องใช้ ยึดหลักความพอเพียง
4. มีความรู้ความเข้าใจ มุ่งมั่นในการทำงานในการออกแบบสร้างสรรค์
5. มีทักษะเบื้องต้นในการออกแบบได้อย่างเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย โดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้
6. มีทักษะในการออกแบบให้ประณีตสวยงามและมีประโยชน์ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาศิลปะ 4 **รหัสวิชา ศ32102** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์งานดนตรีที่แตกต่างกัน ฝึกทักษะการอ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยในอัตราจังหวะต่างๆ มีทักษะในการร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของการแสดง สามารถสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่น และนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์ทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ ศึกษารูปแบบการแสดงที่หลากหลาย เพื่อนำมาปฏิบัติให้เกิดทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ โดยใช้ความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบ ที่ชื่นชอบ ในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และหมู่ วิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และการละครที่ต้องการสื่อความหมาย ในการแสดง บรรยาย และวิเคราะห์ อิทธิพลของ เครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉากอุปกรณ์และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง เข้าใจวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และนำเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

ใช้กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ กระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำงานเป็นกลุ่ม มีทักษะทางด้านดนตรี และนาฏศิลป์ เรียนรู้พร้อมกับการฝึกปฏิบัติ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ แสดงออกอย่างมีอิสระและมีจินตนาการ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และนำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน
มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และคลอบคลุมทุกตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.4-6/3 , ม.4-6/4 , ม.4-6/5 , ม.4-6/6 , ม.4-6/8

ศ 2.2 ม.4-6/2 , ม.4-6/3

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

ศ 3.2 ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ออกแบบสร้างสรรค์ 2 **รหัสวิชา ศ32215** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ หลักการออกแบบสร้างสรรค์ ประเภทของการออกแบบสร้างสรรค์ การร่างแบบ การอ่านแบบ การสร้างงาน 2 มิติ 3 มิติ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ สร้างสรรค์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ยึดหลักความพอเพียง ฝึกปฏิบัติออกแบบวัสดุ เครื่องใช้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีวินัย ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีทักษะในการออกแบบสร้างสรรค์และสามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ตามที่ออกแบบ ให้ประณีตสวยงามและมีประโยชน์ ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และประโยชน์ใช้สอยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอธิบายความหมายการออกแบบสร้างสรรค์ ประเภทของการออกแบบ การร่างแบบ การอ่านแบบการสร้างงาน 2 มิติ 3 มิติได้อย่างถูกต้อง
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
3. ฝึกปฏิบัติออกแบบวัสดุ เครื่องใช้ ยึดหลักความพอเพียง
4. มีความรู้ความเข้าใจ มุ่งมั่นในการทำงานในการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์
5. มีทักษะเบื้องต้นในการออกแบบได้อย่างเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย โดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้
6. มีทักษะในการออกแบบ และสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ ให้ประณีตสวยงามและมีประโยชน์ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาศิลปะ 5 **รหัสวิชา ศ33101** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงดนตรีไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรี ในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากล การประเมินผลงานดนตรี การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ยุคสมัยของดนตรี ดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม บทบาทของดนตรีในการสะท้อนสังคม แนวทาง และวิธีการในการส่งเสริมอนุรักษ์ดนตรีไทย

โดยใช้กระบวนการ กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านดนตรีให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะ งดงามของดนตรี บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับดนตรีได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

เพื่อให้เกิดความชำนาญ มีความรู้ ความเข้าใจ ในการสร้างสรรค์ดนตรี ชื่นชม ตระหนักถึงคุณค่าในวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ชาบซึ้ง ตลอดจนสร้างสรรค์งานดนตรี เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติ **รหัสวิชา ศ33207** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาวิวัฒนาการของดนตรีไทยแต่ละยุคสมัย หลักการฝึกหัดเครื่องดนตรีไทยเบื้องต้น ศัพท์สังคีต อ่านและเขียนโน้ตเพลงไทย การดูแลรักษาเครื่องดนตรีไทย จำแนกประเภท บทบาทหน้าที่เครื่องดนตรีไทย ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยที่ถนัด สามารถบรรเลงดนตรีไทยที่ถนัดทั้งเดี่ยวและรวมวง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสังเกต การจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอบถาม การสื่อค้นข้อมูล กระบวนการทำงาน การอภิปราย มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ร่วมอนุรักษ์สืบทอดดนตรีไทยเห็นคุณค่า ความงาม ความไพเราะ ความภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย นำแนวพระราชดำริหรือหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีการวัดและประเมินผลโดยวิธีที่หลากหลาย อิงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และคลอบคลุมทุกตัวชี้วัด

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจวิวัฒนาการของดนตรีไทยแต่ละยุคสมัย
2. อ่านและเขียนโน้ตเพลงไทย
3. เข้าใจหลักการดูแลและรักษาเครื่องดนตรี
4. บรรเลงเครื่องดนตรีไทยที่ถนัด
5. บรรเลงเพลยไทย อัตราจังหวะ สองชั้น
6. เห็นคุณค่า และบรรเลงดนตรีไทยที่ถนัดทั้งเดี่ยวและกลุ่มได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ขับร้องเพลงไทยสากล **รหัสวิชา ศ33208** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาองค์ประกอบดนตรี การไล่เสียงตามบันไดเสียง การอ่านโน้ต การปฏิบัติวิธีการขับร้องเพลง ท่าปฏิบัติในการหายใจที่ถูกวิธี การหายใจ การออกเสียงที่ถูกต้อง แหล่งกำเนิดเสียง การบำรุงรักษาเสียง การเปล่งเสียง ประเภทของการขับร้อง การใช้และรู้จักจังหวะต่าง ๆ การอ่านโน้ต บทเพลงประเภทต่างๆ การขับร้องเพลงเดี่ยว การขับร้องเพลงประสานเสียง การขับร้องกับ คาราโอเกะ การจินตนาการ การวิเคราะห์ วิจารณ์ บทเพลงต่าง ๆ อย่างอิสระ

โดยฝึกทักษะการขับร้องสากล วิเคราะห์ วิจารณ์ บรรยาย และอภิปราย สามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ใช้ในชีวิตประจำวันได้ การมีส่วนร่วมกับกิจกรรม รู้คุณค่าของบทเพลง ภูมิใจในศิลปินท้องถิ่น

เพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญ มีระเบียบวินัย รับผิชอบ มีน้ำใจ มุ่งมั่นในการทำงานการมีส่วนร่วมกับกิจกรรม รู้คุณค่าของบทเพลง ภูมิใจในศิลปินท้องถิ่น และใช้การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้คลอบคลุมผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจองค์ประกอบดนตรีได้อย่างถูกต้องเข้าใจการไล่เสียงตามบันได้เสียง
2. เข้าใจการไล่เสียงตามบันได้เสียง
3. สามารถแต่งเพลงเบื้องต้นได้
4. สามารถฝึกปฏิบัติการขับร้อง การหายใจ การออกเสียงและการบำรุงรักษาเสียงได้อย่างถูกต้อง
5. ใช้ทักษะการอ่าน ร้องโน้ต เละอัตราจังหวะต่างๆในการร้องเพลงได้อย่างถูกต้อง
6. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการแสดง
7. สามารถคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ดนตรีได้อย่างถูกต้อง
8. รู้คุณค่าของบทเพลง และภูใจในศิลปินท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาศิลปะ 6 **รหัสวิชา ศ33102** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงดนตรีไทยและสากล ปัจจัยในการสร้างสรรค์ผลงานดนตรี ในแต่ละวัฒนธรรม โน้ตดนตรีไทยและสากล การประเมินผลงานดนตรี การนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ยุคสมัยของดนตรี ดนตรีในแต่ละวัฒนธรรม บทบาทของดนตรีในการสะท้อนสังคม แนวทาง และวิธีการในการส่งเสริมอนุรักษ์ดนตรีไทย

โดยใช้กระบวนการ กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านดนตรีให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจความไพเราะ งดงามของดนตรี บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับดนตรีได้สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

เพื่อให้เกิดความชำนาญ มีความรู้ ความเข้าใจ ในการสร้างสรรค์ดนตรี ชื่นชม ตระหนักถึงคุณค่าในวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยและสากล สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ซาบซึ้ง ตลอดจนสร้างสรรค์งานดนตรี เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา นาฏศิลป์สร้างสรรค์ **รหัสวิชา ศ33209** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาภาษท่า นาฏยศัพท์ หลักเกณฑ์การแสดงนาฏศิลป์ไทย ประเภทการรำและระบำแบบปรับปรุงต่างๆ การใช้ท่ารำเพื่อสื่อความหมาย ตีความบทเพลง การเลียนแบบท่าทางจากธรรมชาติ ให้เกิดเป็นท่าทางใหม่ๆที่สื่อความหมายให้สอดคล้องกับบทเพลงอย่างชัดเจน ประดิษฐ์ท่ารำด้วยอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย เน้นให้เกิดความสวยงามตามแบบนาฏศิลป์ การประยุกต์ใช้ อย่างริเริ่มสร้างสรรค์บนพื้นฐานของความเป็นไทย

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะการปฏิบัติเสริมทักษะภาษาท่า นาฏยศัพท์ การทำงานเป็นกลุ่ม วิเคราะห์ วิจารณ์ อภิปราย กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม มีทักษะในการแสดงอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ค้นคว้าข้อมูล มีความชำนาญในการฝึกปฏิบัติการแสดงที่ตนชื่นชอบ ชื่นชม ตระหนักถึงคุณค่าในวัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย ตลอดจน มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ใช้การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย โดยอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้คลอบคลุมผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจในการตีความหมายของของบทเพลง
2. มีทักษะในการใช้ภาษาท่าและนาฏยศัพท์ได้อย่างถูกต้อง
3. มีความเข้าใจในกระบวนการประดิษฐ์ท่ารำแบบใหม่ๆ
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการสร้างการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ได้บนพื้นฐานของความเป็นไทย

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการงานอาชีพ 1 **รหัสวิชา ง 31101** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **0.5 หน่วยกิต**

อธิบายหน้าที่และบทบาทของตนเองที่มีต่อสมาชิกในครอบครัว วิธีการดูแลรักษา ทำความสะอาด จัด ตกแต่งบ้าน เลือกใช้ ดูแล รักษาเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย การประกอบอาหารคาว กระบวนการในการเก็บอาหาร อธิบายความสำคัญในงานช่าง การปลูกพืชไร้ดิน ความหมายและความสำคัญของงานดอกไม้สดของไทย อธิบายความหมายของการดำเนินการทางธุรกิจ อธิบายคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ แนวทางการเข้าสู่อาชีพ

ปฏิบัติการโดยการใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ การทำงานร่วมกัน การจัดการในการทำงาน และการแก้ปัญหา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด คุ้มค่า และดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

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

ง 1.1 ม.4-6/6 ง 1.1 ม.4-6/7

รวม 7 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา รหัสวิชา ง31201 จำนวน 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาผู้มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้พึงประเมิน และเงินได้พึงประเมินที่ได้รับยกเว้น การหักค่าใช้จ่ายค่าลดหย่อน การคำนวณในอัตราก้าวหน้าและกรณีคำนวณจากรายรับในอัตราร้อยละ 0.5 เครดิตเงินปันผลหรือเงินส่วนแบ่งกำไร การเสียภาษีของห้างหุ้นส่วนสามัญและคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ความรักชาติ สาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย การมีวินัย ใฝ่เรียนรู้มีความภาคภูมิใจ ความซื่อสัตย์สุจริต

โดยการใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า อธิบาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การสังเกต ตรวจใบงาน แบบทดสอบ การประเมินผล ระบุ สำรวจ การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของฐานภาษีและบอกฐานภาษีชนิดต่าง ๆ ได้
2. อธิบายผู้มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้
3. บอกความหมายของเงินได้พึงประเมินประเภทต่าง ๆ ได้ อธิบายเงินได้พึงประเมินที่ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องนำไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ ได้
4. อธิบายเงินได้สุทธิ วิธีการหักค่าใช้จ่าย และค่าลดหย่อนได้
5. อธิบายขั้นตอนในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้ คำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
6. บอกการเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาวิธีต่าง ๆ ได้ คำนวณการหักภาษี ณ ที่จ่ายได้ บอกกำหนดเวลายื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้ กรอกแบบฟอร์ม ภ.ง.ด.90 และ91 ได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ขนมอบ 1	**รหัสวิชา ง31263**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาขนมอบประเภทต่าง ๆ การใช้เลือกซื้อ เลือกใช้ วัตถุดิบ-อุปกรณ์ และการเก็บรักษา การชั่งตวง การใช้เตาอบ การใช้เครื่องตีไข่

ปฏิบัติงานเตรียมวัตถุดิบ-อุปกรณ์ ในการอบขนม การสำรวจแหล่งวัสดุ ฝึกการชั่ง การตวง ปฏิบัติงานการทำขนมอบเพื่อจำหน่าย ประเภท คุกกี้ เค้ก การนำวัตถุดิบในท้องถิ่นมาใช้ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง บรรจุจำหน่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายอย่างง่าย

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการทำงานขนมอบ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต รักชาติ ศาสน์กษัตริย์ มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน พึ่งตนเองได้ มีจิตสาธารณะและจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อนำไปประกอบอาชีพ

ใช้การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงโดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ครอบคลุมทุกตัวชี้วัด

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย จำแนกประเภท บอกชื่อ คำศัพท์เกี่ยวกับขนมอบ และแนวทางในการประกอบอาชีพทำขนมอบได้
2. บอกและเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำขนมอบได้ถูกต้องเหมาะสม
3. สามารถชั่ง ตวงส่วนผสม และอ่านมาตรส่วนวัสดุที่ใช้ในการชั่งตวงได้ และสามารถเก็บรักษาบรรจุขนมอบลงภาชนะที่เหมาะสม ใช้และดูแลรักษาเตาอบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการทำงานขนมอบได้
5. ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่ายกำหนดราคาขายและจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. ปฏิบัติงานทำขนมเค้กตะไคร้ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
7. ปฏิบัติงานทำขนมเค้กดอกอัญชันได้ถูกต้องตามขั้นตอน
8. ปฏิบัติงานทำขนมเค้กงาดำได้ถูกต้องตามขั้นตอน
9. ปฏิบัติงานทำขนมปังไส้สังขยาได้ถูกต้องตามขั้นตอน
10. ปฏิบัติงานทำขนมปังไส้ทูน่าได้ถูกต้องตามขั้นตอน
11. ปฏิบัติงานทำขนมปังทูน่าได้ถูกต้องตามขั้นตอน
12. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้ใบเตยได้ถูกต้องตามขั้นตอน

13. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้กุ้งแห้งได้ถูกต้องตามขั้นตอน
14. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้สมุนไพรทรงเครื่องได้ถูกต้องตามขั้นตอน
15. ทักษะเขียนโครงงานขนมอบตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอน
16. ปฏิบัติงานทำขนมอบตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอนและมีคุณภาพ

รวม 16 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การขายเบื้องต้น	**รหัสวิชา ง31265**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการขาย แนวคิดทางการขาย วิวัฒนาการการขาย หน้าที่ทางการขาย ประเภทและลักษณะของงานขาย ความรู้เกี่ยวกับตนเอง ความรู้เกี่ยวกับกิจการ ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ความรู้เกี่ยวกับลูกค้า ความรู้เกี่ยวกับคู่แข่งขัน คุณสมบัติของนักขาย โอกาสและความก้าวหน้าของนักขาย

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความเข้าใจความรู้พื้นฐานของงานขาย ประเภทลักษณะงานขาย ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ กิจการ ลูกค้า คู่แข่งขัน และเทคนิคการขาย
2. เพื่อให้มีความเข้าใจเทคนิคการขายพื้นฐาน
3. เพื่อให้มีทักษะในงานอาชีพขาย
4. เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพการขาย

รวม 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การจัดสวน	**รหัสวิชา ง31266**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดสวน หลักการออกแบบจัดสวน การจัดตกแต่งสวน สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการจัดสวนในท้องถิ่น ออกแบบจัดสวนจากเค้าโครงสวนเดิมในพื้นที่กำหนดได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ถ่ายทอดแบบแปลนสวนเป็นภาพร่างสองมิติ มีความคิดสร้างสรรค์ ในการเลือกและใช้วัสดุอุปกรณ์จัดสวนที่เหมาะสมกับแบบและสภาพพื้นที่ ปฏิบัติงานจัดสวนในพื้นที่ที่รับผิดชอบูแลรักษา ประเมินผลการปฏิบัติงานและเผยแพร่สู่สาธารณชนได้อย่างเหมาะสม โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการจัดการ กระบวนการทำงานร่วมกันกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน กระบวนการเทคโนโลยี

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถสร้างผลงานอย่างสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความเป็นมาของการจัดสวนได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายประเภท ชนิดและรูปแบบของสวนได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายชนิดของพันธุ์ไม้และวิธีการเลือกใช้พันธุ์ไม้ในการจัดสวนได้อย่างถูกต้อง
4. อธิบายชนิดของวัสดุอุปกรณ์การจัดสวนได้อย่างถูกต้อง
5. อธิบายวิธีการออกแบบจัดสวนได้อย่างถูกต้อง
6. ออกแบบจัดสวนในพื้นที่ที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสม
7. คำนวณค่าใช้จ่ายและประเมินราคาการจัดสวนได้อย่างถูกต้อง
8. อธิบายการจัดตกแต่งสวนได้อย่างถูกต้อง
9. วางแผนการจัดสวนโดยใช้วิธีโครงงานได้อย่างเหมาะสม
10. ปฏิบัติงานจัดตกแต่งสวนได้อย่างเหมาะสม
11. ปฏิบัติงานดูแลรักษาสวนได้อย่างเหมาะสม
12. ปฏิบัติงานปรับปรุงสวนเก่าได้อย่างเหมาะสม
13. ใช้กระบวนการกลุ่มปรับปรุงสวนเก่าในชุมชนได้อย่างเหมาะสม
14. ประเมินผลงานการจัดสวนและการนำเสนอผลงานการจัดสวนได้อย่างเหมาะสม

รวม 14 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การถนอมอาหาร **รหัสวิชา ง31228** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ วิธีการถนอมอาหาร สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหาร ประโยชน์ของการถนอมอาหาร การเลือก และการใช้วัตถุดิบ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการถนอมอาหาร การเก็บรักษาอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการบรรจุภัณฑ์อาหาร คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขายจัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

โดยใช้ทักษะกระบวนการการทำงาน กระบวนการกลุ่ม การสร้างทักษะการปฏิบัติ การสร้างความรู้ความเข้าใจ การใช้เทคโนโลยี การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อให้มีคุณลักษณะมุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม การเสียสละ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า

ผลการเรียนรู้

1.รู้และเข้าใจความหมาย จำแนกประเภท หลักการ เกี่ยวกับวิธีการถนอมอาหาร และแนวทางในการประกอบอาชีพได้

2.บอกการเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการปฏิบัติการถนอมอาหารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3.สามารถชั่ง ตวงส่วนผสม และอ่านมาตราส่วนวัสดุที่ใช้ในการชั่งตวงได้ และสามารถเลือกใช้ภาชนะได้อย่างเหมาะสม

4.สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการ ปฏิบัติการถนอมอาหารได้

5.ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง

6.ปฏิบัติงานถนอมอาหารกล้วยตากและกล้วยฉาบได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

7.ปฏิบัติงานถนอมอาหารมะละกอเชื่อมได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

8.ปฏิบัติงานถนอมอาหารขิงดองและหัวไชเท้าดองได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

9.ปฏิบัติงานถนอมอาหารไข่เค็มได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

10.ปฏิบัติงานถนอมอาหารแหนมเห็ดได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

11.ปฏิบัติงานถนอมอาหารกิมจิได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

12.ทักษะการเขียนโครงงานการถนอมอาหารที่เลือกได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

13.ปฏิบัติงานการถนอมอาหารตามโครงงานที่เลือกได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและมีคุณภาพ

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา อาหารว่าง	**รหัสวิชา ง31229**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย ประเภท ชนิด และหลักการประกอบอาหารว่าง การเลือก และการใช้วัตถุดิบ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ การใช้และการเก็บรักษา มาตราชั่ง ตวง ฝึกชั่ง ตวง ผสมและประกอบอาหารว่าง ปฏิบัติการงานอาหารว่าง เก็บรักษาและบรรจุภาชนะที่เหมาะสม คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขายจัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

โดยปฏิบัติงานอาหารว่าง เก็บรักษาและบรรจุภาชนะที่เหมาะสม คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขายจัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีราบรับ-รายจ่าย และประเมินผล การจัดการและ การใช้เทคโนโลยี ตลอดจนปลูกฝังนิสัยรักการทำงานโดยบูรณาการ เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้และทักษะในงานอาชีพสุจริตที่สนใจและทำงานอย่างมีคุณภาพ เห็นประโยชน์และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต รู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบอาชีพสุจริต มีคุณธรรม สามารถคิดออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย จำแนกประเภท ชนิด หลักการประกอบอาหารว่าง และแนวทางในการประกอบอาชีพได้
2. บอกการเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานอาหารว่างได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. สามารถชั่ง ตวงส่วนผสม และอ่านมาตราส่วนวัสดุที่ใช้ในการชั่งตวงได้ และสามารถเลือกใช้ภาชนะได้อย่างเหมาะสม
4. สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาหารว่างได้
5. ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติงานทำอาหารว่างขนมปังหน้าหมูและแซนวิชได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
7. ปฏิบัติงานทำอาหารว่างปอเปี๊ยะทอดได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
8. ปฏิบัติงานทำอาหารว่างวุ้นกะทิได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
9. ปฏิบัติงานทำอาหารว่างขนมจีบกุ้ง/หมูได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

10. ปฏิบัติงานทำอาหารว่างตะโก้ข้าวโพดได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
11. ปฏิบัติงานทำอาหารว่างล่าเตียงได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
12. ทักษะการเขียนโครงงานอาหารว่างที่เลือกได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
13. ปฏิบัติงานอาหารว่างตามโครงงานที่เลือกได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและมีคุณภาพ

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การขายออนไลน์ **รหัสวิชา ง31291** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการขายออนไลน์และทัศนคติผู้ประกอบการ รูปแบบและประโยชน์การขายสินค้าออนไลน์ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี การตลาดดิจิทัล แนวโน้มการตลาดออนไลน์ จรรยาบรรณการขายออนไลน์ การนำนวัตกรรมไปใช้เชิงธุรกิจการรักษาความปลอดภัยไซต์เบอร์ กฎหมายและองค์การที่เกี่ยวข้องกับการขายออนไลน์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการขายออนไลน์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการ และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจบนสื่อสังคมออนไลน์
2. สามารถใช้เครื่องมือบนสื่อสังคมออนไลน์ในการดำเนินธุรกิจได้
3. ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณการขายออนไลน์ กฎหมายและองค์การที่เกี่ยวข้องกับการขายออนไลน์



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา บัญชีกิจการบริการ 1 รหัสวิชา ง31208 จำนวน 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย จุดประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของข้อมูลการบัญชี ข้อสมมติฐานตามแม่บทการบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของเจ้าของ (ทุน) สมการบัญชีและงบดุล การวิเคราะห์รายการค้า การจดบันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชีคู่ของธุรกิจบริการเจ้าของคนเดียวในสมุดรายวันทั่วไป

ปฏิบัติการโดยการใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการในการทำงาน และการแก้ปัญหา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการบัญชี และบอกวัตถุประสงค์ของการบัญชี
2. สามารถเขียนวัน เดือน ปี ตามหลักการบัญชี เขียนตัวเลขตามหลักการบัญชีและแก้ไขตัวเลขที่เขียนผิดให้ถูกต้อง ตามหลักการบัญชี
3. อธิบายความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ (ทุน) และยกตัวอย่างชื่อบัญชีในหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ (ทุน)
4. คำนวณสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของเจ้าของ (ทุน) จากสมการบัญชี
5. บอกความหมาย รูปแบบของงบดุลและบอกส่วนประกอบของงบดุล
6. สามารถจัดทำงบดุลแบบบัญชีและแบบรายงาน ตรวจสอบความผิดพลาดในเบื้องต้นของการทำงบดุล
7. อธิบายรายการที่เป็นรายการค้า และรายการที่ไม่ใช่รายการค้า สามารถวิเคราะห์รายการค้า
8. สามารถบันทึกการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ (ทุน) ในลักษณะของบัญชีแยกประเภทตัว T
9. อธิบายขั้นตอนของการทำสมุดรายวันทั่วไป และบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไป
10. รู้จักการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายเงินส่วนตัวและของครอบครัว และรู้คุณค่าของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายเงินส่วนตัวและของครอบครัว

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การจัดดอกไม้ **รหัสวิชา ง31226** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับ ศิลปะและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดอกไม้สด การเลือกดอกไม้ ใบไม้ที่ใช้ในงาน ดอกไม้สดต่าง ๆ การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ การบรรจุสำหรับจำหน่าย ปฏิบัติงาน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การเย็บแบบ เย็บสวน การร้อยตาข่าย อุบะ ดอกข่า พานพุ่ม

ดอกไม้สด การจัดดอกไม้สดแบบต่าง ๆ การร้อยมาลัยแบบต่าง ๆ คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการ ทำงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับงานดอกไม้สด สร้างผลงานอย่างมี ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน ใช้พลังงานทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีวินัย ซื่อสัตย์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานดอกไม้สดได้
2. อธิบายและปฏิบัติงานเกี่ยวกับส่วนประกอบของพานพุ่มและประดิษฐ์พานพุ่มดอกไม้สดได้อย่างสวยงาม
3. อธิบายและปฏิบัติงานเกี่ยวกับส่วนประกอบของมาลัยและร้อยมาลัยดอกไม้สดได้อย่างสวยงาม
4. อธิบาย และปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดแจกันและช่อดอกไม้สดได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม

รวม 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เครื่องหอมและของชำร่วย **รหัสวิชา ง21227** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความเป็นมาและคุณค่าของเครื่องหอมไทยที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การเลือกวัตถุดิบและส่วนประกอบในการทำน้ำหอมไทย ขั้นตอนและวิธีทำเครื่องหอมไทย การบรรจุและการเก็บรักษาเครื่องหอมไทย ฝึกปฏิบัติการทำน้ำอบไทย น้ำปรุง น้ำหอม บุหงาดอกไม้สดและดอกไม้แห้ง ธูปหอม เทียนอบ แป้งร่ำ แป้งพวง ยาดม ยาหม่อง

ผลการเรียนรู้

1. การมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคหกรรมศาสตร์

2. ความสามารถในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความรู้ของตนเองได้ และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในวิชาชีพได้

3. ความสามารถในการนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในบริบททางวิชาการและวิชาชีพคหกรรมศาสตร์ในการพัฒนาแก้ไขปัญหาได้จริง

4. สามารถบูรณาการในสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

รวม 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ขนมอบ 1	**รหัสวิชา ง31264**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาคุณสมบัติของเครื่องปรุงและสารปรุงแต่งในขนมอบ การเลือกซื้อ วิธีใช้และการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ หลักที่ใช้ในการทำขนมอบไทย และต่างประเทศขั้นพื้นฐาน การเก็บอาหารที่ทำเสร็จแล้ว การบรรจุหีบห่อ การจัดจำหน่าย และฝึกปฏิบัติ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย จำแนกประเภท บอกชื่อ คำศัพท์เกี่ยวกับขนมอบ และแนวทางในการประกอบอาชีพทำขนมอบได้
2. บอกและเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำขนมอบ ได้ถูกต้องเหมาะสม
3. สามารถชั่ง ตวงส่วนผสม และอ่านมาตราส่วนวัสดุที่ใช้ในการชั่งตวงได้ และสามารถเก็บรักษาบรรจุขนมอบลงภาชนะที่เหมาะสม ใช้และดูแลรักษาเตาอบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการทำงานขนมอบได้
5. ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. ปฏิบัติงานทำคัพเค้กจากอัญชัน, ใบเตย ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
7. ปฏิบัติงานทำขนมปุยฝ้ายได้ถูกต้องตามขั้นตอน
8. ปฏิบัติงานทำขนมบราวนี่ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
9. ปฏิบัติงานทำขนมวอฟเฟิลได้ถูกต้องตามขั้นตอน
10. ปฏิบัติงานทำขนมเอแคร์ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
11. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้ช็อกโกเลตได้ถูกต้องตามขั้นตอน
12. ทักษะเขียนโครงงานขนมอบโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอน
13. ปฏิบัติงานทำขนมอบตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอนและมีคุณภาพ

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ขนมอบ 2	**รหัสวิชา ง32263**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความเป็นมาของเบเกอรี่ ประเภทของเบเกอรี่ และอุปกรณ์ในการใช้เพื่อทำเบเกอรี่ และมี วัฤดิบต่าง ๆ ที่ศึกษาและสามารถแยก จำแนกประเภทของเบเกอรี่แบบต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งยังประยุกต์ส่วนผสมและส่วนประกอบต่าง ๆในการทำเบเกอรี่ สามารถไปต่อยอดในการประอาชีพ และ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการทำเบเกอรี่เพื่อให้มีคุณภาพและตามหลักการทำเบเกอรี่ การคำนวนต้นทุนในการผลิตการเลือกวัตถุดิบในการผลิตเบเกอรี่ได้ และการวัดประเมินผลจากการตวง การผสม การตี และการอบของขนมประเภทเบเกอรี่ได้อย่างถูกต้อง และยังนำไปจำหน่ายสินค้าเพื่อประกอบอาชีพได้อีกทาง

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย จำแนกประเภท บอกชื่อ คำศัพท์เกี่ยวกับขนมเค้กและการแต่งหน้าเค้ก และ แนวทางในการประกอบอาชีพทำขนมอบได้
2. บอกและเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำขนมเค้กและการแต่งหน้าเค้ก ได้ถูกต้องเหมาะสม
3. สามารถชั่ง ตวงส่วนผสม และอ่านมาตราส่วนวัสดุที่ใช้ในการชั่งตวงได้ และสามารถเก็บรักษาบรรจุขนมเค้กลงภาชนะที่เหมาะสม ใช้และดูแลรักษาเตาอบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการทำงานขนมเค้กได้
5. ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. ปฏิบัติงานทำคัพเค้กจากอัญชัน, ใบเตย ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
7. ปฏิบัติงานทำขนมเค้กส้มได้ถูกต้องตามขั้นตอน
8. ปฏิบัติงานทำขนมเค้กนมสดได้ถูกต้องตามขั้นตอน
9. ปฏิบัติงานทำขนมบัตเตอร์เค้กได้ถูกต้องตามขั้นตอน
10. ปฏิบัติงานทำขนมเค้กกล้วยหอมได้ถูกต้องตามขั้นตอน
11. ปฏิบัติงานทำขนมเค้กธัญพืชได้ถูกต้องตามขั้นตอน
12. ทักษะเขียนโครงงานขนมเค้กตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอน
13. ปฏิบัติงานทำขนมเค้กตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอนและมีคุณภาพ **รวม 13 ผลการเรียนรู้**



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา พืชผักสวนครัว	**รหัสวิชา ง32203**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ในเรื่องของวิธีการเตรียมดิน การเพาะปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต วัสดุ-อุปกรณ์ที่จำเป็นในการปลูกผักการเลือกชนิดผักให้เหมาะสมกับการปลูกในฤดูต่าง ๆ เทคนิคและวิธีการปลูก (การปลูกการเพาะกล้าให้ปุ๋ยกำจัดวัชพืชการป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช)

วิธีการล้างผักให้ปลอดภัยการรับประทานผักให้มีคุณค่าสูงสุดประโยชน์ของพืชผักสวนครัวชนิดต่าง ๆ

โดยฝึกทักษะการเตรียมดิน การเพาะปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต รวมทั้งเทคนิควิธีการปลูกต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับพืช ผักแต่ละชนิด เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกพืช ผักสวนครัวเพื่อการยังชีพ สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข พึ่งพาตนเองและสร้างรายได้เสริมให้กับตนเองได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย และส่วนประกอบของพืชผักสวนครัวชนิดต่าง ๆ ได้
2. บอกวิธีการเลือกปลูกพืชผักสวนครัวที่เหมาะสมกับสภาพอากาศแบบต่าง ๆ ได้
3. บอกวิธีการเตรียมดิน การเพาะปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชผักสวนครัวชนิดต่าง ๆ ได้
4. วางแผนการเพาะปลูกพืชผักสวนครัวได้
5. ปลูกพืชผักสวนครัวตามแผนการเพาะปลูกได้

6 นักเรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง และทำโครงงาน

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา อาหารจานเดียว	**รหัสวิชา ง32227**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาอาหารจานเดียว เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ การใช้และการเก็บรักษา มาตราชั่ง ตวง ฝึกชั่ง ตวง ผสมและประกอบอาหารจานเดียว ปฏิบัติการงานทำอาหารจานเดียว เก็บรักษาและบรรจุภาชนะที่เหมาะสม คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขายจัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

โดยปฏิบัติงานทำอาหารจานเดียว เก็บรักษาและบรรจุภาชนะที่เหมาะสม คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขายจัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีราบรับ-รายจ่าย และประเมินผล การจัดการและ การใช้เทคโนโลยี ตลอดจนปลูกฝังนิสัยรักการทำงานโดยบูรณาการ เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้และทักษะในงานอาชีพสุจริตที่สนใจและทำงานอย่างมีคุณภาพ เห็นประโยชน์และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต รู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบอาชีพสุจริต มีคุณธรรม สามารถคิดออกแบบสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ผลการเรียนรู้

1.รู้และเข้าใจความหมาย จำแนกประเภท หลักการ และวิธีการประกอบอาหารจานเดียว และแนวทางในการประกอบอาชีพทำอาหารจานเดียวได้

2.บอกการเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3.สามารถชั่ง ตวงส่วนผสม และอ่านมาตราส่วนวัสดุที่ใช้ในการชั่งตวงได้ และสามารถเลือกใช้ภาชนะได้อย่างเหมาะสม

4.สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวได้

5.ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง

6.ปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวข้าวผัดต้มยำกุ้งและข้าวผัดแกงเขียวหวานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

7.ปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวประเภทสปาเก็ตตี้ขี้เมาทะเลได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

8.ปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวประเภทข้าวน้ำตกหมูได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

9.ปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวประเภทเส้นหมี่ลวกลาบกุ้งได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

10.ปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวประเภทสเต็กหมูน้ำจิ้มแจ่วได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
11.ปฏิบัติการประกอบอาหารจานเดียวประเภทผัดไทยกุ้งสดได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
12.ทักษะการเขียนโครงงานอาหารจานเดียวเชิงสร้างสรรค์ที่เลือกได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
13.ปฏิบัติงานประกอบอาหารจานเดียวเชิงสร้างสรรค์ตามโครงงานที่เลือกได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา บัญชีกิจการบริการ 2 รหัสวิชา ง ****** จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

บันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชีคู่ของธุรกิจบริการเจ้าของคนเดียวในสมุดรายวันทั่วไป และผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภททั่วไป จัดทำงบทดลอง จัดทำงบดุลแบบรายงานและแบบบัญชี และจัดทำกระดาษทำการ 6 ช่อง

ปฏิบัติการโดยการใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการในการทำงาน และการแก้ปัญหา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไป
2. สามารถผ่านรายการไปยังบัญชีแยกประเภททั่วไป
3. หายอดคงเหลือบัญชีแยกประเภท (footing)
4. จัดทำงบทดลอง
5. จัดทำงบดุล
6. จัดทำกระดาษทำการ

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การงานอาชีพ 3 รหัสวิชา ง 32102 จำนวน 20 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 0.5 หน่วยกิต

อธิบายหน้าที่และบทบาทในฐานะสมาชิกของโรงเรียน วิธีการดูแลรักษาและทำความสะอาดโรงเรียน การจัดและตกแต่งสวนหย่อมในโรงเรียน การดัดแปลง แก้ไข เสื้อผ้าที่ใส่ไม่ได้หรือชำรุด มาแก้ไขให้สวมใส่ต่อไปได้ วิธีการถนอมอาหารด้วยวิธีต่าง ๆ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช อธิบายระบบกระแสไฟฟ้าที่ใช้ตามอาคารบ้านเรือน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในงานไฟฟ้า ความสำคัญของงานใบตอง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานใบตอง ประเภทของงานใบตอง อธิบายความหมาย ความสำคัญ และประเภทของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ของการดำเนินการทางธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ การทำบัญชี การตลาด

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการ
ทำงานและทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไป
ใช้ประโยชน์
ในชีวิตประจำวัน มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด คุ้มค่า และดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

ง 4.1 ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/6, ม.4-6/7

รวม 7 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา งานจัดดอกไม้	**รหัสวิชา ง32265**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษา ความรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดอกไม้สด การเลือกดอกไม้และวัสดุตกแต่ง การจัดดอกไม้สดแบบต่าง ๆ การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ การบรรจุสำหรับจำหน่าย

ปฏิบัติงานเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดดอกไม้ จัดดอกไม้สดแบบต่าง ๆ เช่น แจกัน พานดอกไม้ ช่อดอกไม้ พวกหรีด พวงมาลา คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาค่าบริการ จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงานทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการจัดดอกไม้สด สามารถให้บริการจัดดอกไม้สดและจำหน่ายได้ มีความรับผิดชอบในการทำงาน ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย สุภาพ สะอาด สามัคคี มีน้ำใจ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. แสดงความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดดอกไม้ขั้นพื้นฐานรูปแบบต่างๆตามโอกาสและหลักสากล
2. แสดงความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดดอกไม้
3. แสดงความรู้ ความเข้าใจในการใช้และบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ในการจัดดอกไม้
4. มีทักษะในการจัดดอกไม้ขั้นพื้นฐานรูปแบบต่างๆตามโอกาสและหลักสากล
5. มีทักษะในการจัดดอกไม้แบบประยุกต์รูปแบบต่างๆ
6. มีทักษะในการใช้และบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ในการจัดดอกไม้
7. มีทักษะในการเลือกใช้วัสดุมาจัดดอกไม้อย่างเหมาะสม
8. มีทักษะในการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคาขาย

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา งานประดิษฐ์ 2	**รหัสวิชา ง32211**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

มุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพสุจริต รักการทำงาน มีความรับผิดชอบ รอยคอบละเอียด ประณีตในการทำงาน รักษาความสะอาด มีระเบียบในการทำงาน รู้จักใช้ บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานอย่างถูกวิธี รักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด

ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพดอกไม้ประดิษฐ์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนการทำงาน การนำเทคโนโลยีมาใช้สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ
ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมืองานดอกไม้ประดิษฐ์ สามารถประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุต่างๆ การทำบรรจุภัณฑ์สินค้า รวมถึงการกำหนดราคา การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์และการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

ผลการเรียนรู้

1. ออกแบบประดิษฐ์ดอกไม้กระถางตั้งโต๊ะทำงานได้
2. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำงานที่เหมาะสมได้
3. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้กระถางตั้งโต๊ะทำงานได้
4. ประดิษฐ์ดอกไม้กระถางตั้งโต๊ะทำงานได้
5. ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนางานได้
6. จัดการผลงานที่ผลิตได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา บัญชีกิจการบริการ 1 **รหัสวิชา ง32262** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายของสินค้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีซื้อ ภาษีขาย โดยสอดแทรกสินค้าท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี ส่วนลดการค้า ส่วนลดเงินสด การคำนวณส่วนลดการค้า ส่วนลดเงินสด การจดบันทึกรายการค้าเกี่ยวสินค้าในสมุดเงินสด 2 ช่อง สมุดเงินสด 3 ช่อง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำบัญชีสินค้า ความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน ความมีระเบียบวินัย ใฝ่เรียนรู้และความซื่อสัตย์สุจริต

โดยการใช้กระบวนการอธิบาย การยกตัวอย่าง การสำรวจ การคิดวิเคราะห์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของสินค้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีซื้อ และภาษีขาย
2. การคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม
3. บันทึกรายการค้าเกี่ยวกับการซื้อและส่งคืนสินค้าในสมุดรายวันทั่วไป
4. บันทึกรายการค้าเกี่ยวกับการขายและรับคืนสินค้าในสมุดรายวันทั่วไป
5. อธิบายความหมายของส่วนลดการค้า ส่วนลดเงินสด
6. คำนวณส่วนลดการค้าและส่วนลดเงินสดได้
7. อธิบายความหมายของส่วนลดรับ ส่วนลดจ่าย และเงื่อนไขการชำระเงิน
8. บันทึกรายการค้าในสมุดรายวันซื้อสินค้า
9. บันทึกรายการค้าในสมุดรายวันส่งคืนสินค้าและจำนวนที่ได้ลด
10. ผ่านรายการไปยังบัญชีแยกประเภทเจ้าหนี้รายบุคคล
11. บันทึกรายการค้าในสมุดรายวันขายสินค้า
12. บันทึกรายการค้าในสมุดรายวันรับคืนสินค้าและจำนวนที่ลดให้
13. ผ่านรายการไปยังบัญชีแยกประเภทลูกหนี้รายบุคคล

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา	**รหัสวิชา ง32202**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาผู้มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้พึงประเมิน และเงินได้พึงประเมินที่ได้รับยกเว้นการหักค่าใช้จ่ายค่าลดหย่อน การคำนวณในอัตราก้าวหน้าและกรณีคำนวณจากรายรับในอัตราร้อยละ 0.5 เครดิตเงินปันผลหรือเงินส่วนแบ่งกำไร การเสียภาษีของห้างหุ้นส่วนสามัญและคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ความรักชาติ สาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย การมีวินัย ใฝ่เรียนรู้มีความภาคภูมิใจ ความซื่อสัตย์สุจริต

โดยการใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า อธิบาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การสังเกต ตรวจใบงาน แบบทดสอบ การประเมินผล ระบุ สำรวจ การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของฐานภาษีและบอกฐานภาษีชนิดต่าง ๆ ได้
2. อธิบายผู้มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้
3. บอกความหมายของเงินได้พึงประเมินประเภทต่าง ๆ ได้ อธิบายเงินได้พึงประเมินที่ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องนำไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ ได้
4. อธิบายเงินได้สุทธิ วิธีการหักค่าใช้จ่าย และค่าลดหย่อนได้
5. อธิบายขั้นตอนในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้ คำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
6. บอกการเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาวิธีต่าง ๆ ได้ คำนวณการหักภาษี ณ ที่จ่ายได้ บอกกำหนดเวลายื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้ กรอกแบบฟอร์ม ภ.ง.ด.90 และ91 ได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการแปรรูปอาหาร รหัสวิชา ง32207 จำนวน 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนกระบวนการทำงานการจัดการ การประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาการถนอมอาหารมีทักษะกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการปฏิบัติงานออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ใช้เทคโนโลยีค้นหาข้อมูลสารสนเทศเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม รู้จักรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ รอบคอบ ประณีตสะอาดเป็นระเบียบในการ

ปฏิบัติงาน มีเจตคติที่ดี ต่องานใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ถูกวิธีและประหยัดปฏิบัติการถนอมอาหารตามฤดูกาลของท้องถิ่น เช่นการตากแห้ง รมควัน หมักดองการแช่อิ่ม ใช้อุณหภูมิสูง ใช้สารเคมีปรุงแต่งอาหาร นำเทคโนโลยี สร้างสรรค์และปรับปรุง พัฒนาเหมาะสมกับงาน โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และสังคมลงมือผลิตชิ้นงานและปรับปรุงการทำงานนำเสนอผลงานและแนวทางประกอบอาชีพเพื่อให้ทำงานได้ถูกต้อง ประหยัดและปลอดภัยทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีทักษะและเจตคติที่ดีต่อการถนอมอาหาร เพิ่มคุณค่าของการเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภคและนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมา ความหมายความสำคัญ ประโยชน์ของการถนอมอาหารได้
2. บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดการเน่าเสียของอาหารได้
3. บอกหลักการถนอมอาหารได้
4. อธิบายวิธีการถนอมอาหารด้วยการกำจัดหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารได้ถูกต้อง
5. อธิบายวิธีการขั้นตอนการถนอมอาหารแบบต่าง ๆได้
6. บอกเครื่องมือเครื่องใช้ ใช้เก็บ ซ่อมแซม ดัดแปลง บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการถนอมอาหารได้
7. ปฏิบัติการถนอมอาหารได้ตามแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ประเมินผลและแก้ปัญหาระหว่างการปฏิบัติงานได้
8. ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการถนอมอาหารได้อย่างประยัดและคุ้มค่า
9. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานการถนอมอาหาร
10. เต็มใจปฏิบัติงานตามบทบาทและหน้าที่ มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดออม
11. แสวงหาความรู้เรื่องการถนอมอาหาร การแปรรูปอาหาร การนำเนอผลงานจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในท้องถิ่นและในอินเทอร์เน็ต ได้

รวม 11 ผลการเรียน



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ขนมอบ 4	**รหัสวิชา ง32264**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารงานพัสดุ ความสำคัญของงานพัสดุโรงแรม ขั้นตอน การเบิก-จ่าย การจัดเก็บ การดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนมีกิจนิสัยในการจัดเก็บอย่างมีระบบและเป็นระเบียบ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย จำแนกประเภท บอกชื่อ คำศัพท์เกี่ยวกับขนมคุกกี้ และแนวทางในการประกอบอาชีพทำขนมคุกกี้ได้
2. บอกและเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำขนมคุกกี้ ได้ถูกต้องเหมาะสม
3. สามารถชั่ง ตวงส่วนผสม และอ่านมาตราส่วนวัสดุที่ใช้ในการชั่งตวงได้ และสามารถเก็บรักษาบรรจุขนมคุกกี้ลงภาชนะที่เหมาะสม ใช้และดูแลรักษาเตาอบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการทำงานขนมคุกกี้ได้
5. ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้เนยสด จากอัญชัน, ใบเตย ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
7. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้สมุนไพรได้ถูกต้องตามขั้นตอน
8. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้งาดำได้ถูกต้องตามขั้นตอน
9. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้ช็อกชิฟได้ถูกต้องตามขั้นตอน
10. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้คอนแฟล็กได้ถูกต้องตามขั้นตอน
11. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้ใส้สับปะรดได้ถูกต้องตามขั้นตอน
12. ทักษะเขียนโครงงานขนมคุกกี้ตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอน
13. ปฏิบัติงานทำขนมคุกกี้ตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอนและมีคุณภาพ

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การงานอาชีพ 3	**รหัสวิชา ง 33101**	**จำนวน 20 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 1**	**0.5 หน่วยกิต**

ศึกษาขั้นตอนความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการกระบวนการทำงาน การจัดการที่สำคัญในชีวิตประจำวัน ระดับตนเอง ครอบครัวและสังคม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา การแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์

เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของตน ครอบครัว สังคม เป็นผู้มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัดอดออม ไม่ทำความเดือดร้อนให้กับตนเองและผู้อื่น

โดยมุ่งมั่นทำงาน มีจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีน้ำใจช่วยเหลือ มีนิสัยรักการทำงาน และทำด้วยความประณีต รอบคอบ สะอาด ประหยัดทรัพยากรรักษาสิ่งแวดล้อมและมองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพอย่างสุจริต

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 7 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาธุรกิจทั่วไป **รหัสวิชา ง 33208** **จำนวน 20 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความหมายและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบขององค์การธุรกิจ การจัดการทั่วไป และการใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ จรรยาบรรณและคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ ระบบการแลกเปลี่ยน แหล่งเงินทุน สถาบันที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับสภาวะทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

ปฏิบัติการโดยการใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ การทำงานร่วมกัน การจัดการในการทำงาน และการแก้ปัญหา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย ความสำคัญ และประเภทของธุรกิจ
2. บอกรูปแบบของการประกอบธุรกิจ
3. บอกปัจจัยแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ และสร้างกิจนิสัยที่ดีในการประกอบอาชีพ
4. มีทักษะการแสวงหาความรู้ในเรื่องระบบการแลกเปลี่ยนและบริการของสถาบันการเงิน
5. มีทักษะการแสวงหาความรู้ในเรื่องการประกันภัย การสื่อสาร และการขนส่ง
6. มีทักษะในการจัดการทางธุรกิจ
7. เลือกทำเลที่ตั้งและเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ
8. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับสภาวะเศรษฐกิจและสังคมไทย
9. ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสามารถของตนเอง



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ขนมไทย	**รหัสวิชา ง33205**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาความรู้ทั่วไปในการทำขนมไทย คำศัพท์ที่ใช้ในการทำขนมไทย ขนมไทยมงคลและความหมายมงคลการเลือกใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องใช้ การใช้และการเก็บรักษา มาตราชั่ง ตวง ส่วนผสม

ปฏิบัติงานสำรวจความต้องการของตลาดและแหล่งวัสดุ ฝึกชั่ง ตวง ส่วนผสมขนมไทย ปฏิบัติงานขนมไทยมงคล ตามลำดับขั้นตอน โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง และบูรณาการงานพฤกษศาสตร์โรงเรียน เก็บรักษาและบรรจุขนมไทยลงภาชนะที่เหมาะสม คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่าย จดบันทึกการปฏิบัติงานทำบัญชี รายรับ-รายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการเกี่ยวกับการทำขนมไทยจำหน่ายได้ โดยใช้เทคโนโลยีภูมิปัญญาท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย จำแนกประเภท บอกชื่อ คำศัพท์เกี่ยวกับขนมไทยมงคลและความหมายมงคลและแนวทางในการประกอบอาชีพทำขนมไทยได้
2. บอกและเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุ-อุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัตถุดิบ วัสดุ-อุปกรณ์ เครื่องใช้ในการทำขนมไทยได้ถูกต้องและปลอดภัย
3. สามารถชั่ง ตวง ส่วนผสม และอ่านมาตรส่วนวัสดุที่ใช้ในการชั่งตวงได้ และสามารถเก็บรักษาบรรจุขนมไทยลงภาชนะที่เหมาะสม ใช้และดูแลรักษาเตาได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการทำงาน
5. บัญชีรายรับ-รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. ปฏิบัติงานทำขนมชั้นได้ถูกต้องตามขั้นตอน
7. ปฏิบัติงานทำขนมทองหยิบได้ถูกต้องตามขั้นตอน
8. ปฏิบัติงานทำขนมทองหยอดได้ถูกต้องตามขั้นตอน
9. ปฏิบัติงานทำขนมฝอยทองได้ถูกต้องตามขั้นตอน
10. ปฏิบัติงานทำขนมเม็ดขนุนได้ถูกต้องตามขั้นตอน
11. ปฏิบัติงานทำขนมทองเอกได้ถูกต้องตามขั้นตอน
12. ปฏิบัติงานทำขนมเสน่ห์จันทร์ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
13. ปฏิบัติงานทำขนมลูกชุบได้ถูกต้องตามขั้นตอน
14. ปฏิบัติงานทำขนมถ้วยฟูได้ถูกต้องตามขั้นตอน

15. ทักษะเขียนโครงงานขนมไทยตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอน
16. ปฏิบัติงานทำขนมไทยตามโครงงานที่เลือกได้ถูกต้องตามขั้นตอนและมีคุณภาพ

รวม 16 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา งานประดิษฐ์	**รหัสวิชา ง33211**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 1**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ เทคนิควิธีการและกระบวนการเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาส่วนประกอบงาน ใบตอง การประดิษฐ์ภาชนะใบตอง การออกแบบผลิตภัณฑ์งานใบตอง เช่น การพับกลีบ การเย็บแบบ การถัก การสาน ผลิตภัณฑ์งาน ประดิษฐ์ใบตอง ได้แก่ การ การประดิษฐ์กระทงลอยใบตอง เครื่องประดับไทยจากใบตอง การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์งานใบตองและการเก็บรักษาชิ้นงาน ใช้กระบวนการฝึกปฏิบัติการประดิษฐ์งานใบตองวิจิตร การประยุกต์ปรับเปลี่ยนแนวคิดการประดิษฐ์ และตกแต่งงานใบตองในโอกาสต่าง ๆ ได้แก่ พานสินสอด เครื่องประดับไทยจากใบตอง ฝึกการคำนวณต้นทุนและกำหนดราคา กระบวนการปฏิบัติเพื่อพัฒนางานให้เป็น พื้นฐานในการประกอบอาชีพมีรายได้จากการจำหน่ายชิ้นงาน การทำโครงงานการประดิษฐ์งานใบตอง การจำลองงานประดิษฐ์ใบตองตามสมัยนิยม การเลือกหัวข้อโครงงาน การเขียนเค้าโครง การเก็บรวบรวมข้อมูล การเขียนรายงาน การนำเสนอโครงงานและการประเมินผล การสรุปองค์ความรู้ นำเสนอผลงาน ใช้ทักษะพื้นฐาน เช่น ทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะแสวงหาความรู้และการจัดการในการฝึกปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะและความสามารถในการประดิษฐ์งานใบตองวิจิตร สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการดำรงชีวิต มีความซื่อสัตย์ยุติธรรม เสียสละ และมีเหตุผล มีความขยัน อดทน รับผิดชอบ และตรงเวลา

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมาย ประเภท ลักษณะ คำศัพท์เกี่ยวกับงานใบตอง และแนวทางในการประกอบอาชีพได้
2. บอกการเลือกใช้ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาผลงาน วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานใบตองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. รู้หลักการเทคนิควิธีการ กระบวนการออกแบบและพัฒนางานใบตองได้อย่างเหมาะสม
4. สำรวจความต้องการสินค้าของตลาด แหล่งวัสดุ จดบันทึกการปฏิบัติงานและประเมินผลการปฏิบัติงานใบตองได้
5. ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง
6. ปฏิบัติงานพับกลีบใบตองเบื้องต้นแบบต่าง ๆ ถูกต้องตามขั้นตอน
7. ปฏิบัติงานทำถาดใบตองอย่างถูกต้องตามขั้นตอนและสวยงาม
8. ปฏิบัติงานใบตอง มัดดอกข่าและร้อยอุบะ ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนสวยงาม
9. ปฏิบัติงานใบตองการร้อยตาข่ายได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน

10. ปฏิบัติงานทำพานใบตองอย่างถูกต้องตามขั้นตอนและสวยงาม
11. ปฏิบัติงานทำพานสินสอดอย่างถูกต้องตามขั้นตอนและสวยงาม
12. ทักษะการเขียนโครงงานงานใบตองร่วมสมัย ที่เลือกได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
13. ปฏิบัติงานการงานใบตองร่วมสมัยตามโครงงานที่เลือกได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและมีคุณภาพ

รวม 13 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา งานประดิษฐ์สร้างสรรค์	**รหัสวิชา ง33212**	**จำนวน 40 ชั่วโมง**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	**ภาคเรียนที่ 2**	**1.0 หน่วยกิต**

ศึกษาและวิเคราะห์การทำงานตามทักษะกระบวนการทำงาน การใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานและตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การจัดการงานบ้าน งานประดิษฐ์ ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ความสำคัญของการสร้างอาชีพโดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการทำงาน การจัดการ การแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจในการทำงานอย่างสร้างสรรค์

การจัดการงานบ้าน งานประดิษฐ์ ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ความสำคัญของการสร้างอาชีพโดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการทำงาน การจัดการ การแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจในการทำงานอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้มีความเสียสละในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างประหยัด คุ้มค่า ถูกวิธี และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต

ผลการเรียนรู้

1. ออกแบบประดิษฐ์ดอกไม้กระถางตั้งโต๊ะทำงานได้
2. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำงานที่เหมาะสมได้
3. อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้กระถางตั้งโต๊ะทำงานได้
4. ประดิษฐ์ดอกไม้กระถางตั้งโต๊ะทำงานได้
5. ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนางานได้
6. จัดการผลงานที่ผลิตได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา การจัดสวนแก้ว **รหัสวิชา ง33213** **จำนวน 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

การจัดสวนในภาชนะหรือการจัดสวนถาด เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สาระแกนกลางกำหนดเพื่อให้สนองการแก้ปัญหาในการทำงาน หัวใจของการจัดสวนในภาชนะ สวนจะต้องมีความสวยงามเป็นที่ดึงดูดใจแก่ผู้พบเห็น การแก้ปัญหานั้นนอกจากตัวเราเองจะเป็นผู้ที่เห็นปัญหาแล้ว ผู้อื่นยังสะท้อนปัญหาให้เราได้เห็นอีกทางหนึ่งด้วย การจัดสวนถาด เพื่อให้เกิดความสวยงาม ต้องอาศัยผู้อื่นได้ชี้ถึงข้อบกพร่องในการจัดที่จะทำให้เกิดความสวยงาม ผู้รายงานจึงใช้วิธีให้เพื่อนนักเรียน ร่วมกันวิจารณ์การจัดสวนถาดของเพื่อเพื่อนำข้อวิจารณ์ไปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ผลการเรียนรู้

1.เพื่อศึกษาพัฒนาการทางด้านทักษะในการจัดสวนถาดแก้ว

2.เพื่อศึกษาการใช้วัชพืชแทนต้นไม้ในการจัดสวนถาดแก้ว

3.เพื่อฝึกการทำงานร่วมกันและการวางแผนการทำงาน

4.เพื่อฝึกการใช้กระบวนการคิด

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษ 1 **รหัสวิชา อ 31101** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน ใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษ- อังกฤษ อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลและตัวอย่างประกอบจากการฟัง อ่าน สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับวิธีทางการดำเนินชีวิตของตนเอง เรื่องใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ต่างๆ เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูล บรรยายและสรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องราวข้อมูลหรือเหตุการณ์ใกล้ตัวและในท้องถิ่น เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษา อธิบายวิถีชีวิตขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนเข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาอย่างเหมาะสม เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง สำนวนประโยค ความเชื่อ วัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า สืบค้นความรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น แล้วนำเสนอด้วยการพูดและเขียน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล การฝึกปฏิบัติ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การระดมสมอง การอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ตลอดจน มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

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

รวม 21 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน–เขียน 1 รหัสวิชา อ 31201 เวลา 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทอ่าน ข้อความ โฆษณา บทร้อยกรอง ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ ตีความ สรุปความวิเคราะห์ข้อความ แสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบจากการอ่านสื่อที่เป็นความเรียง ในหัวข้อต่างๆเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณี วันสำคัญ สถานที่ สุขภาพ อาการ สิ่งประดิษฐ์ และบุคคลที่มีชื่อเสียง เขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องทั่วไป และประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจ อธิบาย อภิปราย วิเคราะห์ความเหมือน และความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค วิถีชีวิต ความเชื่อ ที่มาของขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของไทย ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้นความรู้ สรุป นำเสนอและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และแผนผังความคิด

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น และดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียง ข้อความ บทร้อยกรองได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. จับใจความสำคัญ ตีความ สรุปความ วิเคราะห์ข้อความและแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล
3. เขียนนำเสนอ สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล เรื่องราว ประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจได้
4. อธิบายเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน และบทกลอนของเจ้าของภาษา และนำไปใช้อย่างมีเหตุผลและภาษาไทย
5. อธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของไทยได้
6. สืบค้นข้อมูล ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 1 **รหัสวิชา อ31209** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

นำความรู้และทักษะทางภาษาไปใช้ในการสื่อสาร ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป ตีความ และพูดเพื่อแสดงความคิดเห็นในเหตุการณ์ ข่าว หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม สนทนาโต้ตอบ เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องราวต่างๆ ใกล้ตัว พูดแสดงความต้องการของตน เสนอ ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูลท้องถิ่นและสังคมโลกโดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางภาษาการสื่อสาร ใช้ภาษาเพื่ออธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่างๆ และใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง รวมทั้งดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญ และบอกรายละเอียด แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรือเหตุการณ์ต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างมีวิจารณญาณทั้งในสสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง
2. ใช้ภาษาเพื่อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่างๆ และใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม
3. ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
4. นำความรู้และทักษะการสื่อสารสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสังคม น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคม

รวม 4 ผลการเรียนรู้



ค่าอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2 **รหัสวิชา อ31210** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

นำความรู้และทักษะทางภาษาไปใช้ในการสื่อสาร ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป ตีความ และพูดเพื่อแสดงความคิดเห็นในเหตุการณ์ ข่าว หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม สนทนาโต้ตอบ เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องราวต่างๆ ใกล้ตัว พูดแสดงความต้องการของตน เสนอ ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูลท้องถิ่นและสังคมโลกโดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางภาษาการสื่อสาร ใช้ภาษาเพื่ออธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่างๆ และใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง รวมทั้งดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญ และบอกรายละเอียด แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง หรือเหตุการณ์ต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างมีวิจารณญาณทั้งในสสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง
2. ใช้ภาษาเพื่ออธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่างๆ และใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม
3. ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
4. นำความรู้และทักษะการสื่อสารสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสังคม น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคม

รวม 4 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 1 รหัสวิชา จ31201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวในห้องเรียนจากการฟัง ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ ระบุตัวอักษร ออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง และดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง
3. ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวในห้องเรียนจากการฟัง
4. ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. พูดออกคำสั่งง่าย ๆ ใช้ภาษาและท่าทางประกอบ การพูด ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. ระบุตัวอักษร และออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะ

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 2 รหัสวิชา จ31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวในห้องเรียนจากการฟัง ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ ระบุตัวอักษร ออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง
3. ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวในห้องเรียนจากการฟัง
4. ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. พูดออกคำสั่งง่าย ๆ ใช้ภาษาและท่าทางประกอบ การพูด ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. ระบุตัวอักษร และออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะ

รวม 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนเบื้องต้น 1 รหัสวิชา จ31211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6

จำนวน 1 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1

สามารถปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียงและเลือกภาพ / โยงวาดภาพ ได้ตรงตามความหมายของคำที่อ่าน ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวในห้องเรียนจากการฟัง ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆพูดออกคำสั่งง่าย ๆ ใช้ภาษาและท่าทางประกอบ การพูด ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกชื่อเทศกาล ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของภาษาเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัยและระบุตัวอักษร และออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง
3. เลือกภาพ / โยงวาดภาพ ได้ตรงตามความหมายของคำที่และอ่าน
4. ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวในห้องเรียนจากการฟัง
5. ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
6. พูดออกคำสั่งง่าย ๆ ใช้ภาษาและท่าทางประกอบ การพูด ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. บอกชื่อเทศกาล ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของภาษาเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย
8. ระบุตัวอักษร และออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะ

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนเบื้องต้น 2 รหัสวิชา จ31212 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6

จำนวน 1 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 2

สามารถปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียงและเลือกภาพ / โยงวาดภาพ ได้ตรงตามความหมายของคำที่อ่าน ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวในห้องเรียนจากการฟัง ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆพูดออกคำสั่งง่าย ๆ ใช้ภาษาและท่าทางประกอบ การพูด ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกชื่อเทศกาล ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของภาษาเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัยและระบุตัวอักษร และออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง
3. เลือกภาพ / โยงวาดภาพ ได้ตรงตามความหมายของคำที่และอ่าน
4. ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวในห้องเรียนจากการฟัง
5. ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
6. พูดออกคำสั่งง่าย ๆ ใช้ภาษาและท่าทางประกอบ การพูด ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. บอกชื่อเทศกาล ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของภาษาเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย
8. ระบุตัวอักษร และออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะ

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ฝ 31213 **ชื่อวิชา ภาษาฝรั่งเศส 1** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 120 ชั่วโมง** **จำนวน 3 หน่วยกิต**

ฟังคำสั่ง คำขอร้อง อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยคสั้นๆ และข้อความง่ายๆ ตามหลักการอ่านออกเสียง อ่านจับใจความ ข้อความ บทสนทนา บทกลอนสั้นๆ การ์ตูน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ง่าย ๆ พูดวลี ประโยคสั้นๆ ง่ายๆ ระบุชื่อคำศัพท์ง่ายๆ บรรยายและเปรียบเทียบเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญต่างๆ ของประเทศฝรั่งเศส และประเทศไทย สนทนาโดยใช้ระดับเสียงและเสียงเชื่อมโยง พูดโต้ตอบ สื่อสาร แสดงความต้องการ ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน คนรอบข้าง กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวโดย ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงและกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมฝรั่งเศส เขียนคำและประโยคสั้นๆ ระบุภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยค สื่อสารเกี่ยวกับตนเองและเรื่องราวในชีวิตประจำวันในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างภาษาฝรั่งเศส

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่มให้เกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจ ความเหมือน ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของฝรั่งเศสกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยคง่ายๆ และข้อความสั้นๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาต่างประเทศ เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รักความเป็นไทย สืบทอดวัฒนธรรมอันดีงาม มีจิตสาธารณะ มีน้ำใจ เสียสละ ช่วยเหลือผู้อื่น สังคม และประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่านได้ และใช้คำสั่ง คำขอร้องในสถานการณ์ง่าย ๆ ได้
2. อ่านออกเสียง คำ กลุ่มคำ ประโยคสั้นๆและข้อความง่ายๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง และบอกความเหมือน และความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาฝรั่งเศสได้
3. ระบุภาพ สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยค และข้อความสั้นๆที่ฟังหรืออ่านได้

4. บอกใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังหรืออ่าน ข้อความ บทสนทนา บทกลอนสั้นๆ การ์ตูน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง หรือสื่ออิเล็กโทรนิคส์ง่ายๆได้
5. พูด / เขียน โต้ตอบ สื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยคำสั้นๆง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน คนรอบข้าง กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ตามสถานการณ์จริงหรือจำลองในห้องเรียนหรือสถานศึกษา โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพเหมาะสมตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. พูด / เขียน แสดงความต้องการ ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว คนรอบข้าง กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวในสถานการณ์ต่างๆได้
7. บอกชื่อ และคำศัพท์ง่ายๆ พร้อมทั้งเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ของประเทศฝรั่งเศสและประเทศไทย ตลอดจนเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
8. ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น / ความรู้ ข้อมูล จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ฝ 31214 **ชื่อวิชา ภาษาฝรั่งเศส 2** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 120 ชั่วโมง** **จำนวน 3 หน่วยกิต**

ฟังคำสั่ง คำขอร้อง อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยคสั้นๆ และข้อความง่ายๆ ตามหลักการอ่านออกเสียง อ่านจับใจความ ข้อความ บทสนทนา บทกลอนสั้นๆ การ์ตูน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อที่ไม่ใช่ความเรียงหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ง่าย ๆ พูดวลี ประโยคสั้นๆ ง่ายๆ ระบุชื่อคำศัพท์ง่ายๆ บรรยายและเปรียบเทียบเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญต่างๆ ของประเทศฝรั่งเศส และประเทศไทย สนทนาโดยใช้ระดับเสียงและเสียงเชื่อมโยง พูดโต้ตอบ สื่อสาร แสดงความต้องการ ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน คนรอบข้าง กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวโดย ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงและกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมฝรั่งเศส เขียนคำและประโยคสั้นๆ ระบุภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยค สื่อสารเกี่ยวกับตนเองและเรื่องราวในชีวิตประจำวันในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างภาษาฝรั่งเศส

โดยใช้กระบวนการทางภาษา กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่มให้เกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจ ความเหมือน ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของฝรั่งเศสกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยคง่ายๆ และข้อความสั้นๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาต่างประเทศ เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รักความเป็นไทย สืบทอดวัฒนธรรมอันดีงาม มีจิตสาธารณะ มีน้ำใจ เสียสละ ช่วยเหลือผู้อื่น สังคม และประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่านได้ และใช้คำสั่ง คำขอร้องในสถานการณ์ง่าย ๆ ได้
2. อ่านออกเสียง คำ กลุ่มคำ ประโยคสั้นๆและข้อความง่ายๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง และบอกความเหมือน และความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาฝรั่งเศสได้
3. ระบุภาพ สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายตรงตามความหมายของประโยค และข้อความสั้นๆที่ฟังหรืออ่านได้

4. บอกใจความสำคัญ และตอบคำถามจากการฟังหรืออ่าน ข้อความ บทสนทนา บทกลอนสั้นๆ การ์ตูน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง หรือสื่ออิเล็กโทรนิคส์ง่ายๆได้
5. พูด / เขียน โต้ตอบ สื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยคำสั้นๆง่ายๆ เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว เพื่อน คนรอบข้าง กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ตามสถานการณ์จริงหรือจำลองในห้องเรียนหรือสถานศึกษา โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพเหมาะสมตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. พูด / เขียน แสดงความต้องการ ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว คนรอบข้าง กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวในสถานการณ์ต่างๆได้
7. บอกชื่อ และคำศัพท์ง่ายๆ พร้อมทั้งเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ของประเทศฝรั่งเศสและประเทศไทย ตลอดจนเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
8. ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น / ความรู้ ข้อมูล จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีน 1 รหัสวิชา จ31215 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8

จำนวน 3.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่1 เวลา 120 ชั่วโมง

สามารถเข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัวและสะกดคำ อ่านออกเสียงคำประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงรวมถึงเข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์และ อ่านพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบโดยใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลและใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟังให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัว
2. สามารถสะกดคำ อ่านออกเสียงคำ ประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์ได้
4. อ่านหรือพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบได้
5. ใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลได้
6. ใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง
7. บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง
8. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ
9. นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีน 2 รหัสวิชา จ.31216 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8

จำนวน 3.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 เวลา 120 ชั่วโมง

สามารถเข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัวและสะกดคำ อ่านออกเสียงคำประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงรวมถึงเข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์และ อ่านพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบโดยใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลและใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟังให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัว
2. สามารถสะกดคำ อ่านออกเสียงคำ ประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์ได้
4. อ่านหรือพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบได้
5. ใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลได้
6. ใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง
7. บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง
8. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ
9. นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาญี่ปุ่น 1 **รหัสวิชา ญ 31217** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

เวลา 120 ชั่วโมง **ภาคเรียนที่ 1** **3.0 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงและเขียนตัวอักษร คำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยคง่ายๆได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน ตอบคำถามจากการฟังหรืออ่านประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่ายๆ ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆที่ฟังและอ่าน แล้วปฏิบัติตาม โดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง ท่าทางอย่างสุภาพเหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สนทนาและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึกของตนเอง และขอความช่วยเหลือ ใช้ภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ บอกความเหมือน ความแตกต่างและเปรียบเทียบภาษา วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาและไทยและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่เหมาะกับวัย

โดยเห็นคุณค่าทางวรรณกรรม ความสำคัญทางวัฒนธรรมประเพณีและความจำเป็นของการใช้ภาษา ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาหาความรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ มีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใช้ภาษาสร้างความสัมพันธ์ รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สุภาพ มีมารยาทในการพูดและฟังในสังคม มีจิตสาธารณะ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ กล้าแสดงออก มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีชีวิตอยู่อย่างพอเพียงและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งและคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความง่ายๆถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. เลือกและระบุภาพตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆที่ฟังหรืออ่าน
4. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว และสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
5. พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
6. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น
7. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นตามความสนใจ
8. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง และประเพณีตามวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับของไทย
9. เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนโดยใช้ภาษาญี่ปุ่นง่ายๆ

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาญี่ปุ่น 2 **รหัสวิชา ญ 31218** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

เวลา 120 ชั่วโมง **ภาคเรียนที่ 2** **3.0 หน่วยกิต**

อ่านออกเสียงและเขียนตัวอักษร คำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยคง่ายๆได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน ตอบคำถามจากการฟังหรืออ่านประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่ายๆ ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆที่ฟังและอ่าน แล้วปฏิบัติตาม โดยใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง ท่าทางอย่างสุภาพเหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา สนทนาและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัวและสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็น ความต้องการ ความรู้สึกของตนเอง และขอความช่วยเหลือ ใช้ภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ บอกความเหมือน ความแตกต่างและเปรียบเทียบภาษา วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาและไทยและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่เหมาะกับวัย

โดยเห็นคุณค่าทางวรรณกรรม ความสำคัญทางวัฒนธรรมประเพณีและความจำเป็นของการใช้ภาษา ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาหาความรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ มีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใช้ภาษาสร้างความสัมพันธ์ รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สุภาพ มีมารยาทในการพูดและฟังในสังคม มีจิตสาธารณะ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ กล้าแสดงออก มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีชีวิตอยู่อย่างพอเพียงและรักความเป็นไทย

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งและคำขอร้องง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความง่ายๆถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. เลือกและระบุภาพตรงตามความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความสั้นๆที่ฟังหรืออ่าน
4. พูดโต้ตอบด้วยคำสั้นๆง่ายๆในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว และสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
5. พูดและเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน กิจวัตรประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
6. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น
7. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นตามความสนใจ
8. บอกความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง และประเพณีตามวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับของไทย
9. เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียนโดยใช้ภาษาญี่ปุ่นง่ายๆ

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษเบื้องต้น 1	**รหัสวิชา อ 31221**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**
เวลา 20 ชั่วโมง	**ภาคเรียนที่ 1**	**0 หน่วยกิต**

พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1.พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม

2.เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

3.ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษเบื้องต้น 1	**รหัสวิชา อ 31222**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**
เวลา 20 ชั่วโมง	**ภาคเรียนที่ 2**	**0 หน่วยกิต**

พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1.พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม

2.เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

3.ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษ 3 **รหัสวิชา อ 32101** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงได้ถูกต้องตามหลักการอ่านใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษ-อังกฤษ อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลและตัวอย่างประกอบจากการฟัง อ่าน สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับวิธีทางการดำเนินชีวิตของตนเอง เรื่องใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ต่างๆ เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูล บรรยายและสรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องราวข้อมูลหรือเหตุการณ์ใกล้ตัวและในท้องถิ่น เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษา อธิบายวิถีชีวิตขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนเข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาอย่างเหมาะสม เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง สำนวนประโยค ความเชื่อ วัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า สืบค้นความรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น แล้วนำเสนอด้วยการพูดและเขียน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอ สื่อสาร เห็นคุณค่า นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด ต.1.1 ม.5/1 ต.1.1 ม.5/2 ต.1.1 ม.5/3 ต.1.1 ม.5/4
ต.1.2 ม.5/1 ต.1.2 ม.5/2 ต.1.2 ม.5/3 ต.1.2 ม.5/4 ต.1.2 ม.5/5
ต.1.3 ม.5/1 ต.1.3 ม.5/2 ต.1.3 ม.5/3 ต.2.1 ม.5/1 ต.2.1 ม.5/2
ต.2.1 ม.5/3 ต.2.2 ม.5/1 ต.2.2 ม.5/2 ต.3.1 ม.5/1 ต.4.1 ม.5/1
ต.4.2 ม.5/1 ต.4.2 ม.5/1 **รวม 21 ตัวชี้วัด**



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษ 4 **รหัสวิชา อ 32102** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงได้ถูกต้องตามหลักการอ่านใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษ-อังกฤษ อธิบายและเขียนประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลและตัวอย่างประกอบจากการฟัง อ่าน สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับวิธีทางการดำเนินชีวิตของตนเอง เรื่องใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ต่างๆ เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูล บรรยายและสรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องราวข้อมูลหรือเหตุการณ์ใกล้ตัวและในท้องถิ่น เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาททางสังคมของเจ้าของภาษา อธิบายวิถีชีวิตขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนเข้าร่วมและจัดกิจกรรมทางภาษาวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาอย่างเหมาะสม เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง สำนวนประโยค ความเชื่อ วัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า สืบค้นความรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น แล้วนำเสนอด้วยการพูดและเขียน

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอ สื่อสาร เห็นคุณค่า นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด ต.1.1 ม.5/1 ต.1.1 ม.5/2 ต.1.1 ม.5/3 ต.1.1 ม.5/4
ต.1.2 ม.5/1 ต.1.2 ม.5/2 ต.1.2 ม.5/3 ต.1.2 ม.5/4 ต.1.2 ม.5/5
ต.1.3 ม.5/1 ต.1.3 ม.5/2 ต.1.3 ม.5/3 ต.2.1 ม.5/1 ต.2.1 ม.5/2
ต.2.1 ม.5/3 ต.2.2 ม.5/1 ต.2.2 ม.5/2 ต.3.1 ม.5/1 ต.4.1 ม.5/1
ต.4.2 ม.5/1 ต.4.2 ม.5/1 **รวม 21 ตัวชี้วัด**



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษอ่าน–เขียน 3 **รหัสวิชา อ 32201** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องนี้เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เขียนประโยคและข้อความสื่อที่ไม่เป็นความเรียงรูปแบบต่างๆ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและภาษาไทย รวมทั้งความเหมือนและความแตกต่างในด้านโครงสร้าง ประโยค ข้อความ สำนวน และนำไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง เพื่อแสดงความต้องการ การเสนอ การตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ อธิบาย แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกของตนเกี่ยวกับประเด็นข่าว เหตุการณ์ กิจกรรมต่างๆ อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม มีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาษาและวัฒนธรรมไทย และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและใช้ภาษาต่างประเทศในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ

โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนเพื่อการสื่อสาร การใช้ทักษะกระบวนการ และการใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระหัวข้อเรื่องที่ได้ จากการวิเคราะห์เรื่อง ข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
2. อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณี และสำนวน สุขภาพจิตของเจ้าของภาษา
3. เข้าร่วม / จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
4. อธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง คำ ข้อความ การลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
5. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองได้
6. ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ
7. เผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน / ชุมชนเป็นภาษาอังกฤษ

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษอ่าน–เขียน 4 **รหัสวิชา อ 32202** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องนี้เป็นสารคดีและบันเทิงคดี เขียนประโยคและข้อความสื่อที่ไม่เป็นความเรียงรูปแบบต่างๆ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและภาษาไทย รวมทั้งความเหมือนและความแตกต่างในด้านโครงสร้าง ประโยค ข้อความ สำนวน และนำไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง เพื่อแสดงความต้องการ การเสนอ การตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่างๆ อธิบาย แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกของตนเกี่ยวกับประเด็นข่าว เหตุการณ์ กิจกรรมต่างๆ อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม มีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาษาและวัฒนธรรมไทย และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและใช้ภาษาต่างประเทศในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ

โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนเพื่อการสื่อสาร การใช้ทักษะกระบวนการ และการใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระหัวข้อเรื่องที่ได้ จากการวิเคราะห์เรื่อง ข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
2. อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณี และสำนวน สุขภาพจิตของเจ้าของภาษา
3. เข้าร่วม / จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
4. อธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง คำ ข้อความ การลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของภาษาอังกฤษและภาษาไทย
5. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองได้
6. ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ
7. เผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน / ชุมชนเป็นภาษาอังกฤษ

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3 รหัสวิชา อ32209 เวลา 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

นำความรู้และทักษะทางภาษาไปใช้ในการสื่อสาร ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป ตีความ และพูดเพื่อแสดงความคิดเห็นในเหตุการณ์ ข่าว หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม สนทนาโต้ตอบ เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องราวต่างๆ ใกล้ตัว พูดแสดงความต้องการของตน เสนอ ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูลท้องถิ่นและสังคมโลกโดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางภาษาการสื่อสาร ใช้ภาษาเพื่ออธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่างๆ และใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง รวมทั้งดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล เช่น เช่น Nice./Very nice./ Well done!/Congratulations on... I like... because.../I love... because.../ I feel... because.../ I think... เป็นต้น
2. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ
3. ใช้ภาษา เพื่ออธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่างๆ และใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม
4. ใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลได้
5. ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวม 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 4 รหัสวิชา อ32210 เวลา 40 ชั่วโมง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

นำความรู้และทักษะทางภาษาไปใช้ในการสื่อสาร ทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สรุป ตีความ และพูดเพื่อแสดงความคิดเห็นในเหตุการณ์ ข่าว หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม สนทนาโต้ตอบ เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องราวต่างๆ ใกล้ตัว พูดแสดงความต้องการของตน เสนอ ตอบรับและปฏิเสธ ขอและให้ข้อมูลท้องถิ่นและสังคมโลกโดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางภาษาการสื่อสาร ใช้ภาษาเพื่ออธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่างๆ และใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง รวมทั้งดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล เช่น เช่น Nice./Very nice./ Well done!/Congratulations on... I like... because.../I love... because.../ I feel... because.../ I think... เป็นต้น
2. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ
3. ใช้ภาษา เพื่ออธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่างๆ และใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม
4. ใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลได้
5. ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวม 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 3 รหัสวิชา จ32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เขียนอักษรจีนได้ตามหลักการเขียน เลือกคำศัพท์ได้ตรงกับความหมาย บอกชื่อเทศกาล ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม อ่านบทสนทนา บทความสั้นๆ หรือป้ายประกาศได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง
3. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรจีนได้ตามหลักการเขียน
5. เลือกคำศัพท์ได้ตรงกับความหมาย
6. บอกชื่อเทศกาล ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของภาษาเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม
7. อ่านบทสนทนา บทความสั้นๆ หรือป้ายประกาศได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 4 รหัสวิชา จ32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5

จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 2

ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เขียนอักษรจีนได้ตามหลักการเขียน เลือกคำศัพท์ได้ตรงกับความหมาย บอกชื่อเทศกาล ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม อ่านบทสนทนา บทความสั้นๆ หรือป้ายประกาศได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รู้จักคิด วิเคราะห์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่าย ๆ ที่ฟังในห้องเรียน
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง
3. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
4. เขียนอักษรจีนได้ตามหลักการเขียน
5. เลือกคำศัพท์ได้ตรงกับความหมาย
6. บอกชื่อเทศกาล ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของภาษาเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม
7. อ่านบทสนทนา บทความสั้นๆ หรือป้ายประกาศได้

รวม 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนเบื้องต้น 3 รหัสวิชา จ32211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6

จำนวน 1 หน่วยกิต ภาคเรียนที่1 เวลา 40 ชั่วโมง

สามารถปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆได้ อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำที่อ่าน ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวจากห้องเรียนจากการฟัง ระบุตัวอักษร ออกเสียงสระและพยัญชนะ พูดออกคำสั่งง่ายๆใช้ภาษและท่าทางประกอบการพูดตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกชื่อเทศกาลที่เกี่ยวกับเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกกรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่ายๆ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆได้
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง
3. เลือกภาพ ได้ตรงตามความหมายของคำที่อ่าน
4. ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวจากห้องเรียนจากการฟัง
5. ระบุตัวอักษร ออกเสียงสระและพยัญชนะ
6. พูดออกคำสั่งง่ายๆใช้ภาษและท่าทางประกอบการพูดตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. บอกชื่อเทศกาลที่เกี่ยวกับเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกกรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย
8. ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่ายๆ

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีนเบื้องต้น 4 รหัสวิชา จ32212 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6

จำนวน 1 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง

สามารถปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆได้ อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง เลือกภาพได้ตรงตามความหมายของคำที่อ่าน ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวจากห้องเรียนจากการฟัง ระบุตัวอักษร ออกเสียงสระและพยัญชนะ พูดออกคำสั่งง่ายๆใช้ภาษและท่าทางประกอบการพูดตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา บอกชื่อเทศกาลที่เกี่ยวกับเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกกรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่ายๆ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่งง่ายๆได้
2. อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ตามหลักการออกเสียง
3. เลือกภาพ ได้ตรงตามความหมายของคำที่อ่าน
4. ตอบคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ใกล้ตัวจากห้องเรียนจากการฟัง
5. ระบุตัวอักษร ออกเสียงสระและพยัญชนะ
6. พูดออกคำสั่งง่ายๆใช้ภาษและท่าทางประกอบการพูดตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. บอกชื่อเทศกาลที่เกี่ยวกับเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกกรมทางภาษาและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับวัย
8. ทักทาย แนะนำตนเอง กล่าวลา ขอบคุณ และขอโทษ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่ายๆ

รวม 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ฝ 32213 **ชื่อวิชา ภาษาฝรั่งเศส 3** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

ภาคเรียนที่ 1 **เวลา 120 ชั่วโมง** **จำนวน 3 หน่วยกิต**

ฟัง อ่านคำขอร้องคำชี้แจงคำแนะนำแล้วปฏิบัติตามและเลือกใช้คำขอร้องคำชี้แจง คำแนะนำฟัง /อ่านประโยคเรื่องสั้นเรื่องเล่าข้อมูลข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆแล้วระบุใจความสำคัญบอกรายละเอียดแสดงความคิดเห็น อ่านออกเสียงบทอ่านประกาศโฆษณาบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงและเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆการลำดับคำตามโครงสร้างของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทยพูดและเขียนสรุปใจความสำคัญแสดงความต้องการแสดงความรู้สึกเสนอให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆตอบรับปฏิเสธอธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับตนเองกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมประสบการณ์ข่าวเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจสนทนาและเขียนโต้ตอบในสถานการณ์จำลองหรือในสถานการณ์จริงเกี่ยวกับข้อมูลตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารโดยใช้ภาษา น้ำเสียงกิริยาท่าทางในการสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคลบรรยายอธิบายเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสและประเทศไทยค้นคว้า รวบรวมสรุปข้อมูลข้อเท็จจริงโดยใช้ภาษาฝรั่งเศสจากสื่อแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนชุมชนและท้องถิ่น

โดยใช้ความรู้ทักษะกระบวนการทางภาษา กระบวนการคิดวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจความเชื่อความเหมือนความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของฝรั่งเศสกับภาษาและวัฒนธรรมไทยนำไปสู่การสื่อสารสืบค้นค้นคว้าสรุปความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆแสวงหาความรู้และความบันเทิง

เพื่อให้เกิดเจตคติเห็นคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมและเข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจในการพัฒนาตนเองมีคุณธรรมมีความรักชาติศาสนาพระมหากษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริตมีวินัยใฝ่เรียนรู้อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายรักความเป็นไทยสืบทอดวัฒนธรรมอันดีงามมีจิตสาธารณะมีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือผู้อื่นสังคมและประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงจากการฟังหรืออ่านได้ และใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว

2. อ่านออกเสียงบทอ่าน นิทาน ข่าวได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง และเปรียบเทียบอธิบาย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทย
3. อธิบาย ตีความประโยคหรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งระบุสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่านได้
4. เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง บอกใจความสำคัญ บอกรายละเอียด แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากเรื่องสั้น เรื่องเล่าและข้อมูลข่าวสาร จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
5. สนทนาและเขียนโต้ตอบในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เกี่ยวกับข้อมูลตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือสถานศึกษา และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้ โดยเลือกใช้ ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมของฝรั่งเศสและไทยได้
6. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
7. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล สรุปใจความสำคัญ อธิบาย เปรียบเทียบ แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านได้
8. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์
9. บรรยาย อธิบายเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของฝรั่งเศสและของไทย และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
10. ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูล และนำเสนอข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
11. ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน พร้อมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นภาษาฝรั่งเศสได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาภาษาฝรั่งเศส

รหัสวิชา ฝ 32214 **ชื่อวิชา ภาษาฝรั่งเศส 4** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

ภาคเรียนที่ 2 **เวลา 120 ชั่วโมง** **จำนวน 3 หน่วยกิต**

ฟัง อ่านคำขอร้องคำชี้แจงคำแนะนำแล้วปฏิบัติตามและเลือกใช้คำขอร้องคำชี้แจง คำแนะนำฟัง/อ่านประโยคเรื่องสั้นเรื่องเล่าข้อมูลข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆแล้วระบุใจความสำคัญบอกรายละเอียดแสดงความคิดเห็น อ่านออกเสียงบทอ่านประกาศโฆษณาบทร้อยกรองถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงและเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆการลำดับคำตามโครงสร้างของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทยพูดและเขียนสรุปใจความสำคัญแสดงความต้องการแสดงความรู้สึกเสนอให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆตอบรับปฏิเสธอธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับตนเองกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมประสบการณ์ข่าวเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจสนทนาและเขียนโต้ตอบในสถานการณ์จำลองหรือในสถานการณ์จริงเกี่ยวกับข้อมูลตนเองเรื่องต่างๆใกล้ตัวแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารโดยใช้ภาษา น้ำเสียงกิริยาท่าทางในการสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคลบรรยายอธิบายเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสและประเทศไทยค้นคว้า รวบรวมสรุปข้อมูลข้อเท็จจริงโดยใช้ภาษาฝรั่งเศสจากสื่อแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อการศึกษาและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่นเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนชุมชนและท้องถิ่น

โดยใช้ความรู้ทักษะกระบวนการทางภาษา กระบวนการคิดวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจความเชื่อความเหมือนความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของฝรั่งเศสกับภาษาและวัฒนธรรมไทยนำไปสู่การสื่อสารสืบค้นค้นคว้าสรุปความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆแสวงหาความรู้และความบันเทิง

เพื่อให้เกิดเจตคติเห็นคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมและเข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจในการพัฒนาตนเองมีคุณธรรมมีความรักชาติศาสนาพระมหากษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริตมีวินัยใฝ่เรียนรู้อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายรักความเป็นไทยสืบทอดวัฒนธรรมอันดีงามมีจิตสาธารณะมีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือผู้อื่นสังคมและประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงจากการฟังหรืออ่านได้ และใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว
2. อ่านออกเสียงบทอ่าน นิทาน ข่าวได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง และเปรียบเทียบอธิบาย ความเหมือน

และความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทย

3. อธิบาย ตีความประโยคหรือข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รวมทั้งระบุสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่านได้
4. เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง บอกใจความสำคัญ บอกรายละเอียด แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านจากเรื่องสั้น เรื่องเล่าและข้อมูลข่าวสาร จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
5. สนทนาและเขียนโต้ตอบในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เกี่ยวกับข้อมูลตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือสถานศึกษา และเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้ โดยเลือกใช้ ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทาง เหมาะกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ตามมารยาทสังคมของฝรั่งเศสและไทยได้
6. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
7. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล สรุปใจความสำคัญ อธิบาย เปรียบเทียบ แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านได้
8. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์
9. บรรยาย อธิบายเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีของฝรั่งเศสและของไทย และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
10. ค้นคว้า รวบรวม สรุปข้อมูล และนำเสนอข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
11. ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน พร้อมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นภาษาฝรั่งเศสได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีน 3 รหัสวิชา จ32215 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8

จำนวน 3.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่1 เวลา 120 ชั่วโมง

สามารถเข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัวและสะกดคำ อ่านออกเสียงคำประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงรวมถึงเข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์และ อ่านพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบโดยใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลและใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟังให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัว
2. สามารถสะกดคำ อ่านออกเสียงคำ ประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์ได้
4. อ่านหรือพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบได้
5. ใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลได้
6. ใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง
7. บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง
8. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ
9. นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีน 4 รหัสวิชา จ32216 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8

จำนวน 3.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 เวลา 120 ชั่วโมง

สามารถเข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัวและสะกดคำ อ่านออกเสียงคำประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงรวมถึงเข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์และ อ่านพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบโดยใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลและใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟังให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัว
2. สามารถสะกดคำ อ่านออกเสียงคำ ประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์ได้
4. อ่านหรือพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบได้
5. ใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลได้
6. ใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง
7. บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง
8. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ
9. นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาญี่ปุ่น 3 **รหัสวิชา ญ 32217** **เวลา 120 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 1** **3.0 หน่วยกิต**

นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย และคำบรรยาย โดยการออกเสียง กลุ่มคำ ประโยค ข้อความสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านแล้วอธิบายหรือเขียนประโยคข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆที่อ่านรวมถึงระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์ กับประโยค ข้อความที่ฟังหรืออ่าน แล้วจับใจความสำคัญจากบทสนทนา บทความสั้นๆ เรื่องเล่า และตอบคำถาม สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัวสถานการณ์ในชีวิตประจำวันประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม ประสบการณ์ หรือเหตุการณ์ประเด็นอื่นที่สนใจ ในรูปแบบของการพูดและการเขียน เลือกและใช้คำขอร้อง แนะนำ คำขออนุญาต คำชี้แจง คำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ จากนั้นพูดและเขียนแสดงความต้องการและขอให้ช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนเพื่อขอให้ข้อมูล บรรยาย อธิบายและ เปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว และประสบการณ์ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่างๆใกล้ตัว พร้อมกับให้เหตุผล พร้อม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญได้จากเรื่องราวกิจกรรม ที่อยู่ในความสนใจหรือ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องใกล้ตัว

โดยให้ใช้ภาษาญี่ปุ่นด้วยน้ำเสียง ภาษา และกริยาท่าทางกับระดับบุคคล และโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมญี่ปุ่นแล้วให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศการวันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของญี่ปุ่น เข้าร่วม แนะนำ กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ โดยบอกความแต่งต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค ข้อความ การลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคญี่ปุ่น และภาษาไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง หรือ สถานการณ์จำลอง ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา และชุมชน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสาร เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาญี่ปุ่น นำไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย และ คำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และ บทอ่านสั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญและ ตอบคำถามจากการฟัง และอ่านบทสนทนา บทอ่านสั้นๆ และเรื่องเล่า
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบ เกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

5.เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำ แนะนำ คำขออนุญาต คำ ชี้แจง และคำอธิบาย ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสม

6.พูดและเขียนแสดง ความต้องการขอและให้ ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความ ช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม

7.พูดและเขียนเพื่อขอและ ให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย และเปรียบเทียบเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม

8.พูดและเขียนบรรยาย แสดงความรู้สึกของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ อย่างมีเหตุผล

9.ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และ ชีวิตความเป็นอยู่ของญี่ปุ่น

10.ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางอย่างสุภาพ เหมาะสมกับระดับบุคคล และโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาญี่ปุ่น 4 **รหัสวิชา ญ 32218** **เวลา 120 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **ภาคเรียนที่ 2** **3.0 หน่วยกิต**

นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย และคำบรรยาย โดยการออกเสียง กลุ่มคำ ประโยค ข้อความสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านแล้วอธิบายหรือเขียนประโยคข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆที่อ่านรวมถึงระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์ กับประโยค ข้อความที่ฟังหรืออ่าน แล้วจับใจความสำคัญจากบทสนทนา บทความสั้นๆ เรื่องเล่า และตอบคำถาม สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัวสถานการณ์ในชีวิตประจำวันประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม ประสบการณ์ หรือเหตุการณ์ประเด็นอื่นที่สนใจ ในรูปแบบของการพูดและการเขียน เลือกและใช้คำขอร้อง แนะนำ คำขออนุญาต คำชี้แจง คำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ จากนั้นพูดและเขียนแสดงความต้องการและขอให้ช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนเพื่อขอให้ข้อมูล บรรยาย อธิบายและ เปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว และประสบการณ์ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่างๆใกล้ตัว พร้อมกับให้เหตุผล พร้อม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญได้จากเรื่องราวกิจกรรม ที่อยู่ในความสนใจหรือ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องใกล้ตัว

โดยให้ใช้ภาษาญี่ปุ่นด้วยน้ำเสียง ภาษา และกริยาท่าทางกับระดับบุคคล และโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมญี่ปุ่นแล้วให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศการวันสำคัญ งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของญี่ปุ่น เข้าร่วม แนะนำ กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ โดยบอกความแต่งต่างระหว่างการออกเสียง ประโยค ข้อความ การลำดับคำ ตามโครงสร้างประโยคญี่ปุ่น และภาษาไทย ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง หรือ สถานการณ์จำลอง ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา และชุมชน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสาร เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาญี่ปุ่น นำไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย และ คำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ และ บทอ่านสั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญและ ตอบคำถามจากการฟัง และอ่านบทสนทนา บทอ่านสั้นๆ และเรื่องเล่า
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบ เกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

5.เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำ แนะนำ คำขออนุญาต คำ ชี้แจง และคำอธิบาย ตามสถานการณ์อย่าง เหมาะสม

6.พูดและเขียนแสดง ความต้องการขอและให้ ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความ ช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม

7.พูดและเขียนเพื่อขอและ ให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย และเปรียบเทียบเกี่ยวกับ เรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม

8.พูดและเขียนบรรยาย แสดงความรู้สึกของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว กิจกรรม และประสบการณ์ อย่างมีเหตุผล

9.ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ งานฉลอง และ ชีวิตความเป็นอยู่ของญี่ปุ่น

10.ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางอย่างสุภาพ เหมาะสมกับระดับบุคคล และโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น

รวม 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษหรรษา 1	**รหัสวิชา อ 32221**	**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**
เวลา 20 ชั่วโมง	**ภาคเรียนที่ 1**	**0 หน่วยกิต**

พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1.พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม

2.เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

3.ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาอังกฤษหรรษา 2 **รหัสวิชา อ 32222** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

เวลา 20 ชั่วโมง **ภาคเรียนที่ 2** **0 หน่วยกิต**

พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1.พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม

2.เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

3.ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษ 5 **รหัสวิชา อ 33101** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 1** **1.0 หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายต่างๆ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ตีความ จากเรื่องที่เป็นสารคดี บันเทิงคดี ข่าว กิจกรรม และเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม และโลก สรุปใจความสำคัญ แก่นสารที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องที่อ่าน และฟัง แล้วแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เข้าใจความเหมือน และความแตกต่างระหว่างภาษา วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับมารยาททางสังคม โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล อธิบายและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของเจ้าของภาษากับภาษาไทย ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ จากแหล่งการเรียนรู้หลากหลาย ผ่านการนำเสนอโดยการพูด การเขียน และการสื่อสารในสถานการณ์จำลอง/สถานการณ์จริง เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่นและประเทศชาติ

โดยผ่านกระบวนการฝึกทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการคิด

เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะอันพึงประสงค์ตระหนักถึงหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขและน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

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

รวม 16 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษ 6 **รหัสวิชา อ 33102** **เวลา 40 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 **ภาคเรียนที่ 2** **1.0 หน่วยกิต**

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายต่างๆ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ตีความ จากเรื่องที่เป็นสารคดี บันเทิงคดี ข่าว กิจกรรม และเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม และโลก สรุปใจความสำคัญ แก่นสารที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องที่อ่าน และฟัง แล้วแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เข้าใจความเหมือน และความแตกต่างระหว่างภาษา วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับมารยาททางสังคม โดยเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล อธิบายและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของเจ้าของภาษากับภาษาไทย ใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ จากแหล่งการเรียนรู้หลากหลาย ผ่านการนำเสนอโดยการพูด การเขียน และการสื่อสารในสถานการณ์จำลอง/สถานการณ์จริง เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่นและประเทศชาติ

โดยผ่านกระบวนการฝึกทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการคิด

เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะอันพึงประสงค์ตระหนักถึงหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขและน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

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

รวม 16 ตัวชี้วัด



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา Enhancement of English Skills 5 รหัสวิชา อ 33207 เวลา 40 ชั่วโมง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

COURSE DESCRIPTION:

This course is principally intended to develop the communication skills of students in the English language. To achieve this, the teacher will facilitate the students in discovering their strengths and weaknesses in oral and written communication and provide training for the enhancement of their basic skills.

LEARNING OBJECTIVES:

At the end of the course, the students should be able to perform at least 50% accuracy of the following objectives:

1. identify and give examples of different figures of speech;
2. write an original poem using different figures of speech;
3. enhance pronunciation of English letters correctly;
4. recite a poem with vocal clarity and emotional intensity;
5. write an original letter in one specific category (i.e., friendly letter, letter of apology, application letter);

1.1 differentiate factual information and personal opinion from radio news broadcasts; and

1.2 Enact different types of oral communication (i.e., telephone conversation, radio complaint and response, job application and interview).



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา Enhancement of English Skills 6 รหัสวิชา อ 33208 เวลา 40 ชั่วโมง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

COURSE DESCRIPTION:

This course is principally intended to develop the communication skills of students in the English language. To achieve this, the teacher will facilitate the students in discovering their strengths and weaknesses in oral and written communication and provide training for the enhancement of their basic skills.

LEARNING OBJECTIVES:

At the end of the course, the students should be able to perform at least 50% accuracy of the following objectives:

1. identify and give examples of different figures of speech;
2. write an original poem using different figures of speech;
3. enhance pronunciation of English letters correctly;
4. recite a poem with vocal clarity and emotional intensity;
5. write an original letter in one specific category (i.e., friendly letter, letter of apology, application letter);

1.1 differentiate factual information and personal opinion from radio news broadcasts; and

1.2 Enact different types of oral communication (i.e., telephone conversation, radio complaint and response, job application and interview).



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ รหัสวิชา อ 33209 เวลา 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

.....

.....

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง และอ่านเข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด รวมทั้งคำชี้แจง คำบรรยาย คำแนะนำ สารสนเทศและคู่มือต่างๆ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูด หรือเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียนใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตลอดจนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การระดมสมอง และกระบวนการสืบค้น

เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ความเข้าใจ นำไปใช้ประโยชน์ และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเอง ชุมชนและสังคม การศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน (ต1.1 ม.4-6/1)
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน (ต1.1 มใ4-6/2)
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ (ต1.1 ม.4-6/3)

4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม (ต1.2 ม.4-6/4)
5. พูด หรือเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคม (ต1.3 ม.4-6/1)
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา (ต2.1 ม.4-6/1)
7. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน (ต3.1 ม.4-6/1)
8. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ (ต4.2 ม.4-6/1)

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่ออาชีพ รหัสวิชา อ 33210 เวลา 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

.....

.....

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟัง และอ่านเข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด รวมทั้งคำชี้แจง คำบรรยาย คำแนะนำ สารสนเทศและคู่มือต่างๆ อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูด หรือเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียนใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตลอดจนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การระดมสมอง และกระบวนการสืบค้น

เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ความเข้าใจ นำไปใช้ประโยชน์ และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเอง ชุมชนและสังคม การศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน (ต1.1 ม4-6/1)
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน (ต1.1 ม4-6/2)

3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ (ต1.1 ม4-6/3)
4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม (ต1.2 ม4-6/4)
5. พูด หรือเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเองประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคม (ต1.3 ม4-6/1)
6. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา (ต2.1 ม.4-6/1)
7. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน (ต3.1 ม.4-6/1)
8. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ (ต4.2 ม.4-6/1)

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 3 รหัสวิชา อ 33205 เวลา 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 1.0 หน่วยกิต

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ แล้วจับใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล พร้อมทั้งบอกรายละเอียดและสรุปความได้ อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จากสื่อประเภทต่างๆพร้อมทั้งบอกรายละเอียดและสรุปความได้ สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่างๆได้ พูดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เรื่องราวเกี่ยวกับตนเองได้ เขียนโต้ตอบในรูปแบบ จดหมายหรือ อีเมล์ เขียนบรรยายเรื่องที่อยู่ใกล้ตัว สิ่งแวดล้อม สถานการณ์ หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆและสื่อเทคโนโลยี เกิดความรู้ ความเข้าใจ มุ่งมั่นในการทำงานนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และมุ่งพัฒนาตนเอง รู้จักการดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ บทความ โฆษณา แล้วจับใจความสำคัญ บอกรายละเอียด แสดงความ คิดเห็น

2. อ่านออกเสียงบทอ่านต่างๆได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน

3. ฟังข้อความ เรื่องราว จากสื่อประเภทต่างๆ เช่น ข่าว เพลง แล้วจับใจความ บอกรายละเอียด สรุปความ แสดงความคิดเห็น

4. สนทนาโต้ตอบ ในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างต่อเนื่อง

5. เขียนจดหมาย อีเมลล์ โต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งต่างๆใกล้ตัว

6. เขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว ประสบการณ์หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจ ในรูปแบบความเรียงสั้นๆ (Paragraph) และเรียงความ (Essay)



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 4 รหัสวิชา อ 33206 เวลา 40 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 1.0 หน่วยกิต

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ แล้วจับใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล พร้อมทั้งบอกรายละเอียดและสรุปความได้ อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จากสื่อประเภทต่างๆพร้อมทั้งบอกรายละเอียดและสรุปความได้ สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่างๆได้ พูดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เรื่องราวเกี่ยวกับตนเองได้ เขียนโต้ตอบในรูปแบบ จดหมายหรือ อีเมล์ เขียนบรรยายเรื่องที่อยู่ใกล้ตัว สิ่งแวดล้อม สถานการณ์ หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม ใช้ภาษาอังกฤษค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆและสื่อเทคโนโลยี เกิดความรู้ ความเข้าใจ มุ่งมั่นในการทำงานนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และมุ่งพัฒนาตนเอง รู้จักการดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ บทความ โฆษณา แล้วจับใจความสำคัญ บอกรายละเอียด แสดงความ คิดเห็น

2. อ่านออกเสียงบทอ่านต่างๆได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน

3. ฟังข้อความ เรื่องราว จากสื่อประเภทต่างๆ เช่น ข่าว เพลง แล้วจับใจความ บอกรายละเอียด สรุปความ แสดงความคิดเห็น

4. สนทนาโต้ตอบ ในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างต่อเนื่อง

5. เขียนจดหมาย อีเมลล์ โต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งต่างๆใกล้ตัว

6. เขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว ประสบการณ์หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจ ในรูปแบบความเรียงสั้นๆ (Paragraph) และเรียงความ (Essay)



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษน่ารู้ 1 รหัสวิชา อ 33211 เวลา 20 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 0 หน่วยกิต

พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1.พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม

2.เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

3.ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาอังกฤษน่ารู้ 1 รหัสวิชา อ 33212 เวลา 20 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 0 หน่วยกิต

พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้ข้อมูลต่างๆจากสื่อแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะที่จำเป็น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

ผลการเรียนรู้

1.พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเอง ประสบการณ์ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆที่อยู่ในความสนใจของสังคม

2.เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

3.ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ ข้อมูลต่าง ๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ



รหัสวิชา ฝ 33213 **ชื่อวิชา ภาษาฝรั่งเศส 5** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

เวลา 120 ชั่วโมง **ภาคเรียนที่ 1** **จำนวน 3 หน่วยกิต**

ฟัง / อ่านคำอธิบายคำชี้แจงแล้วปฏิบัติตามและเลือกใช้คำอธิบายคำชี้แจงฟัง/อ่าน บันเทิงคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆข้อมูลจากสื่อ แหล่งเรียนรู้ และวิเคราะห์สรุป ความตีความ แสดงความคิดเห็น อ่านออกเสียงข้อความประกาศโฆษณาบทร้อยกรองถูกต้องตาม หลักการอ่านออกเสียงพูดและเขียนสรุปใจความสำคัญบรรยายอธิบาย เปรียบเทียบแสดงความ ต้องการแสดงความคิดเห็นเสนอตอบรับและปฏิเสธข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องใกล้ตัวเหตุการณ์ประเด็น ที่อยู่ในความสนใจสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือ สถานศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างประโยค ข้อความสำนวนของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทยเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรงเรียนชุมชนท้องถิ่นบันทึกสรุปข้อมูลที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นอ่านและเขียนข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อ

โดยใช้ความรู้ทักษะกระบวนการทางภาษากระบวนการคิดวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มทำให้เกิด การเรียนรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความเหมือนความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศสกับ ภาษาและวัฒนธรรมไทย นำไปสู่การสื่อสาร การสืบค้น การค้นคว้าการสรุปความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ต่างๆการแสวงหาความรู้การเข้าสู่สังคมและอาชีพ

เพื่อให้เกิดเจตคติเห็นคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมที่สามารถนำมาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัวชุมชนและสังคมเพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพตลอดจนเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม มีคุณธรรม มีความรักชาติศาสนาพระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายรักความเป็นไทยสืบทอดวัฒนธรรมอันดีงาม มีจิตสาธารณะ มีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือผู้อื่นสังคมและประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำอธิบาย คำชี้แจงที่ฟังหรืออ่านได้ และเลือกใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว
2. อ่านออกเสียงข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เขียนอธิบาย สรุปจับใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น จาก ข้อความ สารคดี บันเทิงคดีหรือสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียงที่ฟังหรืออ่านได้
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ

ของสังคมได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม โดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมของฝรั่งเศสและไทยได้

5. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธได้
6. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่อง ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม
7. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล คำแนะนำ คำชี้แจง สรุปใจความสำคัญ บรรยาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ประเด็นข่าวที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ประสบการณ์ที่ฟังหรืออ่านทั้งในสังคมท้องถิ่น และสังคมโลกได้อย่างมีเหตุผล
8. อธิบาย อภิปรายและเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผลได้ตลอดจนเข้าร่วมจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
9. พูด เขียน อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความสำนวนของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทยได้
10. ค้นคว้า สืบค้น บันทึกสรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและนำเสนอด้วยการพูดและเขียนได้
11. ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ บันทึก สรุปความรู้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น และจากสื่อแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อ พร้อมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นภาษาฝรั่งเศสได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้



รหัสวิชา ฝ 33214 **ชื่อวิชา ภาษาฝรั่งเศส 6** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

เวลา 120 ชั่วโมง **ภาคเรียนที่ 2** **จำนวน 3 หน่วยกิต**

ฟัง / อ่านคำอธิบายคำชี้แจงแล้วปฏิบัติตามและเลือกใช้คำอธิบายคำชี้แจงฟัง/อ่าน บันเทิงคดี สื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆข้อมูลจากสื่อ แหล่งเรียนรู้ และวิเคราะห์สรุป ความตีความ แสดงความคิดเห็น อ่านออกเสียงข้อความประกาศโฆษณาบทร้อยกรองถูกต้องตาม หลักการอ่านออกเสียงพูดและเขียนสรุปใจความสำคัญบรรยายอธิบาย เปรียบเทียบแสดงความ ต้องการแสดงความคิดเห็นเสนอตอบรับและปฏิเสธข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเรื่องใกล้ตัวเหตุการณ์ประเด็น ที่อยู่ในความสนใจสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือ สถานศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างประโยค ข้อความสำนวนของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทยเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรงเรียนชุมชนท้องถิ่นบันทึกสรุปข้อมูลที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นอ่านและเขียนข้อมูลจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อ

โดยใช้ความรู้ทักษะกระบวนการทางภาษากระบวนการคิดวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มทำให้เกิด การเรียนรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความเหมือนความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศสกับ ภาษาและวัฒนธรรมไทย นำไปสู่การสื่อสาร การสืบค้น การค้นคว้าการสรุปความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ต่างๆการแสวงหาความรู้การเข้าสู่สังคมและอาชีพ

เพื่อให้เกิดเจตคติเห็นคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมที่สามารถนำมาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัวชุมชนและสังคมเพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพตลอดจนเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม มีคุณธรรม มีความรักชาติศาสนาพระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่าง พอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายรักความเป็นไทยสืบทอดวัฒนธรรมอันดีงาม มีจิตสาธารณะ มีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือผู้อื่นสังคมและประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำอธิบาย คำชี้แจงที่ฟังหรืออ่านได้ และเลือกใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว
2. อ่านออกเสียงข้อความ ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรองได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เขียนอธิบาย สรุปจับใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น จาก ข้อความ สารคดี บันเทิงคดีหรือสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียงที่ฟังหรืออ่านได้
4. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ

ของสังคมได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม โดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับบุคคล โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมของฝรั่งเศสและไทยได้

5. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธได้
6. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ เรื่อง ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม
7. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล คำแนะนำ คำชี้แจง สรุปใจความสำคัญ บรรยาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ประเด็นข่าวที่อยู่ในความสนใจ เหตุการณ์ ประสบการณ์ที่ฟังหรืออ่านทั้งในสังคมท้องถิ่น และสังคมโลกได้อย่างมีเหตุผล
8. อธิบาย อภิปรายและเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อและที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของประเทศฝรั่งเศสกับประเทศไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผลได้ตลอดจนเข้าร่วมจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
9. พูด เขียน อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความสำนวนของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทยได้
10. ค้นคว้า สืบค้น บันทึกสรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและนำเสนอด้วยการพูดและเขียนได้
11. ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ บันทึก สรุปความรู้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น และจากสื่อแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อ พร้อมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นภาษาฝรั่งเศสได้

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีน 5 รหัสวิชา จ33215 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8

จำนวน 3.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่1 เวลา 120 ชั่วโมง

สามารถเข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัวและสะกดคำ อ่านออกเสียงคำประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงรวมถึงเข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์และ อ่านพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบโดยใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลและใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟังให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัว
2. สามารถสะกดคำ อ่านออกเสียงคำ ประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์ได้
4. อ่านหรือพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบได้
5. ใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลได้
6. ใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง
7. บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง
8. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ
9. นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ภาษาจีน 6 รหัสวิชา จ33216 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8

จำนวน 3.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่2 เวลา 120 ชั่วโมง

สามารถเข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัวและสะกดคำ อ่านออกเสียงคำประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียงรวมถึงเข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์และ อ่านพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบโดยใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลและใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟังให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่านในสถานการณ์ใกล้ตัว
2. สามารถสะกดคำ อ่านออกเสียงคำ ประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เข้าใจความหมายของคำ กลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่านโดยถ่ายโอนเป็นภาพหรือสัญลักษณ์ได้
4. อ่านหรือพูดประโยค บทสนทนา หรือนิทานง่าย ๆ ที่มีภาพประกอบได้
5. ใช้ภาษาง่ายๆ สั้นๆ ในการพูดสื่อสารระหว่างบุคคลได้
6. ใช้ประโยคคำสั่ง พูดขอร้อง พูดขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเพื่อนได้ถูกต้อง
7. บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ใกล้ตัวหรือกิจกรรมต่างๆ ตามแบบที่ฟัง
8. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องใกล้ตัวด้วยท่าทาง ภาพ คำและข้อความสั้นๆ
9. นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับข้อมูลที่ฟังหรืออ่านได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาญี่ปุ่น 5 **รหัสวิชา ญ 33217** **เวลา 120 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่6 **ภาคเรียนที่ 1** **3.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย และคำบรรยาย โดยการออกเสียง กลุ่มคำ ประโยค ข้อความสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านแล้วอธิบายหรือเขียนประโยคข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆที่อ่านรวมถึงระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์ กับประโยคข้อความที่ฟังหรืออ่าน แล้วจับใจความสำคัญจากบทสนทนา บทความสั้นๆ เรื่องเล่า และตอบคำถาม สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัวสถานการณ์ในชีวิตประจำวันประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม ประสบการณ์ หรือเหตุการณ์ประเด็นอื่นที่สนใจ ในรูปแบบของการพูดและการเขียน เลือกและใช้คำขอร้อง แนะนำ คำขออนุญาต คำชี้แจง คำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ จากนั้นพูดและเขียนแสดงความต้องการและขอให้ช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนเพื่อขอให้ข้อมูล บรรยาย อธิบายและ เปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัวและประสบการณ์ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่างๆใกล้ตัว พร้อมกับให้เหตุผลพร้อม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญได้จากเรื่องราวกิจกรรม ที่อยู่ในความสนใจหรือ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องใกล้ตัว

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร และกริยาท่าทางกับระดับบุคคล กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และแผนผังความคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสาร เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาญี่ปุ่น นำไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และ คำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และนิทาน ถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดง ความคิดเห็น จากการฟัง และอ่านบทอ่าน บทสนทนา นิทานง่ายๆ และเรื่องเล่า พร้อมทั้งให้เหตุผลและ ยกตัวอย่างประกอบ
4. สนทนาและเขียนข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
5. เลือกและใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำขออนุญาต คำชี้แจง คำอธิบาย ได้อย่างคล่องแคล่ว

6.พูดและเขียนแสดงความ ต้องการ ขอและเสนอให้ ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความ ช่วยเหลือในสถานการณ์ จำลองหรือสถานการณ์ จริงอย่างเหมาะสม

7.พูดและเขียนนำ เสนอ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ เรื่องและ ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

8.เลือกใช้ภาษา น้ำ เสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสม กับระดับบุคคล โอกาส สถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของญี่ปุ่น

9. อธิบายหรืออภิปราย วิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของญี่ปุ่น

รวม 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา

วิชา ภาษาญี่ปุ่น 6 **รหัสวิชา ญ 33218** **เวลา 120 ชั่วโมง**

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่6 **ภาคเรียนที่ 2** **3.0 หน่วยกิต**

ศึกษา วิเคราะห์ นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบาย และคำบรรยาย โดยการออกเสียง กลุ่มคำ ประโยค ข้อความสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านแล้วอธิบายหรือเขียนประโยคข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง รูปแบบต่างๆที่อ่านรวมถึงระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆให้สัมพันธ์ กับประโยคข้อความที่ฟังหรืออ่าน แล้วจับใจความสำคัญจากบทสนทนา บทความสั้นๆ เรื่องเล่า และตอบคำถาม สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัวสถานการณ์ในชีวิตประจำวันประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บุคคล กิจกรรม ประสบการณ์ หรือเหตุการณ์ประเด็นอื่นที่สนใจ ในรูปแบบของการพูดและการเขียน เลือกและใช้คำขอร้อง แนะนำ คำขออนุญาต คำชี้แจง คำอธิบายในสถานการณ์ต่างๆ จากนั้นพูดและเขียนแสดงความต้องการและขอให้ช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ พูดและเขียนเพื่อขอให้ข้อมูล บรรยาย อธิบายและ เปรียบเทียบเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัวและประสบการณ์ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่างๆใกล้ตัว พร้อมกับให้เหตุผลพร้อม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญได้จากเรื่องราวกิจกรรม ที่อยู่ในความสนใจหรือ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องใกล้ตัว

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร และกริยาท่าทางกับระดับบุคคล กระบวนการสอนภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น และแผนผังความคิด เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจ สามารถนำเสนอสื่อสาร เห็นคุณค่าของการเรียนภาษาญี่ปุ่น นำไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย และ คำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และนิทาน ถูกต้องตามหลักการอ่าน
3. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดง ความคิดเห็น จากการฟัง และอ่านบทอ่าน บทสนทนา นิทานง่ายๆ และเรื่องเล่า พร้อมทั้งให้เหตุผลและ ยกตัวอย่างประกอบ
4. สนทนาและเขียนข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ประเด็นที่อยู่ในความสนใจ ของสังคม และสื่อสาร อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
5. เลือกและใช้คำขอร้อง คำแนะนำ คำขออนุญาต คำชี้แจง คำอธิบาย ได้อย่างคล่องแคล่ว

6.พูดและเขียนแสดงความ ต้องการ ขอและเสนอให้ ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความ ช่วยเหลือในสถานการณ์ จำลองหรือสถานการณ์ จริงอย่างเหมาะสม

7.พูดและเขียนนำ เสนอ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ เรื่องและ ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม

8.เลือกใช้ภาษา น้ำ เสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสม กับระดับบุคคล โอกาส สถานที่ ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของญี่ปุ่น

9. อธิบายหรืออภิปราย วิถีชีวิตความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของญี่ปุ่น

รวม 9 ผลการเรียนรู้

เกณฑ์การจบหลักสูตรโรงเรียนศรีบุณยานนท์
ตามหลักสูตรแกนกลางสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

เกณฑ์การจบหลักสูตรโรงเรียนศรีบุณยานนท์
ตามหลักสูตรแกนกลางสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

1. **เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**
   1.1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
   1.2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 66 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต
   1.3. ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
   1.4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
   1.5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2. **เกณฑ์การจบหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**
   2.1. ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
   2.2. ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
   2.3. ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
   2.4. ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
   2.5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

เกณฑ์การประเมินและการตัดสินผลการเรียน เป็นดังนี้

1) การประเมินผลสาระการเรียนรู้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ช่วงคะแนน
4	ผลการเรียนดีเยี่ยม	80 - 100
3.5	ผลการเรียนดีมาก	75 – 79
3	ผลการเรียนดี	70 – 74
2.5	ผลการเรียนค่อนข้างดี	65 – 69
2	ผลการเรียนน่าพอใจ	60 – 64
1.5	ผลการเรียนพอใช้	55 – 59
1	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	50 – 54
0	ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์	0 – 49

หมายเหตุ

" มส " หมายถึง ไม่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินผลปลายภาคเรียน

" ร " หมายถึง รอการตัดสิน หรือยังตัดสินไม่ได้

" ผ " หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงานตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

" มผ " หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

2) การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

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

เกณฑ์พิจารณาสรุปผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ระดับ	เกณฑ์การพิจารณา
ดีเยี่ยม (3)	1. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยมจำนวน 5-8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินระดับดี
ดี (2)	2. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยมจำนวน 1-4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ 3. ได้ผลการประเมินระดับดีทั้ง 8 คุณลักษณะ หรือ 4. ได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป จำนวน 5-7 คุณลักษณะ และมีบางคุณลักษณะได้ผลการประเมินระดับผ่าน
ผ่าน (1)	1. ได้ผลการประเมินระดับผ่านทั้ง 8 คุณลักษณะ หรือ 2. ได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป จำนวน 1-4 คุณลักษณะ และคุณลักษณะที่เหลือได้ผลการประเมินระดับผ่าน
ไม่ผ่าน (0)	ได้ผลการประเมินระดับไม่ผ่านตั้งแต่ 1 คุณลักษณะขึ้นไป

หมายเหตุ เกณฑ์การผ่าน ได้แก่ ผ่าน ดี และ ดีเยี่ยม

3) ตัวชี้วัดความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

1. สามารถคัดสรรสื่อที่ต้องการอ่านเพื่อหาข้อมูลสารสนเทศได้ตามวัตถุประสงค์ สามารถสร้างความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้จากการอ่าน
2. สามารถจับประเด็นสำคัญและประเด็นสนับสนุน โต้แย้ง
3. สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ ความสมเหตุสมผล ความน่าเชื่อถือ ลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน
4. สามารถสรุปคุณค่า แนวคิด แง่คิดที่ได้จากการอ่าน
5. สามารถสรุป อภิปราย ขยายความ แสดงความคิดเห็น โต้แย้ง สนับสนุน โน้มน้าว โดยการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น ผังความคิด เป็นต้น

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

ระดับ	เกณฑ์การพิจารณา
ดีเยี่ยม (3)	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ
ดี (2)	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ
ผ่าน (1)	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีข้อบกพร่องบางประการ
ไม่ผ่าน (0)	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน แต่ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

เกณฑ์การผ่าน ได้แก่ ผ่าน ดี และ ดีเยี่ยม

4) การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

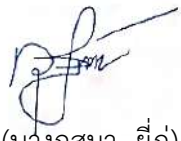
1. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
2. ผู้เรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่กำหนด
3. ผู้เรียนจะได้รับผลการประเมินกิจรรม “ผ” (ผ่านกิจกรรม)
4. เมื่อไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ข้อ 1 และ ข้อ 2 จะได้รับผลการประเมินกิจกรรม “มผ” (ไม่ผ่านกิจกรรม) และไม่สามารถจบหลักสูตรในแต่ละช่วงชั้น จนกว่าผู้เรียนปรับปรุงแก้ไขให้ผ่านเกณฑ์

คำนำ

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. 1239/2560 ลงวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2560 และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ 30/2561 ลงวันที่ 5 มกราคม 2561 เรื่องให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งนี้ให้โรงเรียนใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ปรับปรุงตั้งแต่ศึกษา 2561 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป ส่วนปีการศึกษา 2562 ให้ใช้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1,2,4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1,2,4 และ 5 และใช้ทุกชั้นปีตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แต่มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียน มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

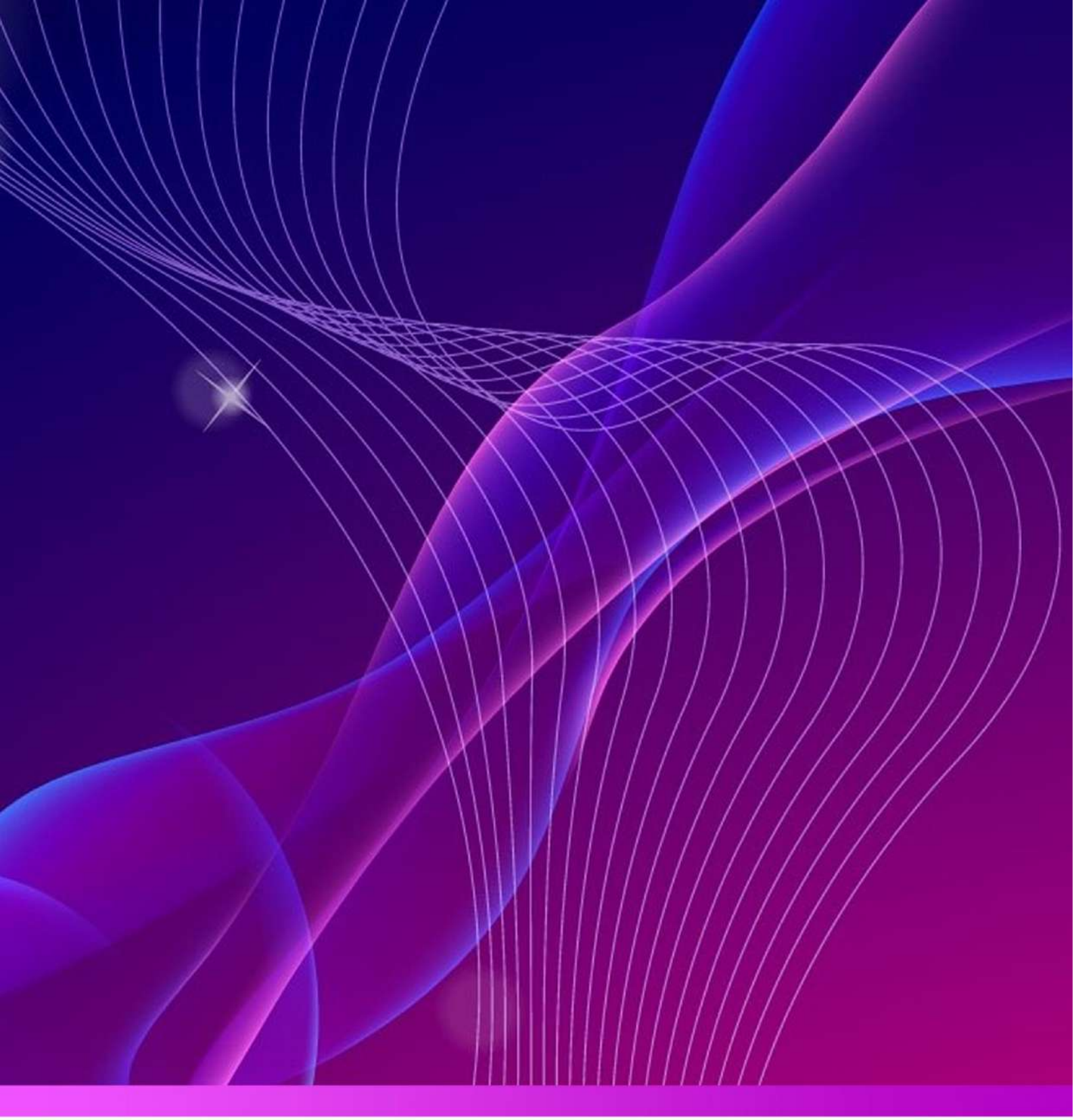
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาและงานวิชาการของโรงเรียนศรีบุณยานนท์ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเดิม เป็น “หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีบุณยานนท์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)” เล่มนี้มีองค์ประกอบ ได้แก่ ความนำ วิสัยทัศน์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา คำอธิบายรายวิชา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเกณฑ์การจบการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ของการจัดทำเพื่อให้ครูผู้สอนได้นำไปใช้เป็นแนวทางจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพด้านความรู้ ทักษะ สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็นสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีความรู้ ความเข้าใจแนวทางการจัดการศึกษาของโรงเรียนอย่างถูกต้อง

ขอขอบคุณคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาและวิชาการโรงเรียนศรีบุณยานนท์ ครูและบุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษาต่อไป



(นางกุสุมา ยี่ภู่)

ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีบุณยานนท์



โรงเรียนศรีบุณยานนท์

www.sb.ac.th