



หลักสูตรสถานศึกษา

โรงเรียนราชวินิตบางเขน

พุทธศักราช 2561

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศโรงเรียนราชวินิตบางเขน

เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน พุทธศักราช ๒๕๖๑
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของคนชาติให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานสากล สอดคล้องกับประเทศไทย ๔.๐ และโลกในศตวรรษที่ ๒๑ ให้สามารถทัดเทียมกับนานาชาติ ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โรงเรียนราชวินิตบางเขนได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนราชวินิตบางเขน พุทธศักราช ๒๕๖๑ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) เพื่อให้สอดคล้องตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สอดคล้องกับคำสั่ง สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ ประกาศ สพฐ. ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๑ คำสั่ง สกฐ. ที่ ๙๒๑/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑ และคำสั่ง สพฐ. ที่ ๙๒๒/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีเงื่อนไขและระยะเวลาในการใช้หลักสูตร ดังนี้

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ใช้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔
๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้ใช้ในมัธยมศึกษาปีที่ ๑, ๒, ๔ และ ๕
๓. ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป ให้ใช้ทุกชั้นเรียน

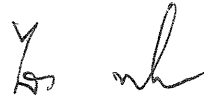
ทั้งนี้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน พุทธศักราช ๒๕๖๑ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาดังแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายสันต์ธวัช ศรีคำแท้)

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน

เห็นชอบและอนุมัติ การใช้หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนราชวินิตบางเขน พุทธศักราช ๒๕๖๑
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) และสามารถปรับปรุงพัฒนาแก้ไขได้ตามความเหมาะสม



(ผศ.ดร.ไสว พักขาว)

ประธานกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนราชวินิตบางเขน

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ความนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2551 เริ่มใช้ในโรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรและโรงเรียนที่มีความพร้อม ในปีการศึกษา 2552 และเริ่มใช้ในโรงเรียนทั่วไปในปีการศึกษา 2553 ภายหลังการติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรพบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 มีข้อดีหลายประการ เช่น การกำหนดเป้าหมายการพัฒนามีไว้ชัดเจน หลักสูตรมีความยืดหยุ่นให้สถานศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาได้ สำหรับปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สู่อำนาจปฏิบัติในสถานศึกษาและในห้องเรียน

นอกจากนี้ การศึกษาข้อมูลทิศทางและกรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2561) ซึ่งเกิดในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศและสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้น โดยจัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) แผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560-2579 รวมทั้งปรับโครงสร้างประเทศไปสู่ประเทศไทย 4.0 ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติที่จะใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาในระยะ 20 ปีต่อจากนี้ ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1. ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง 2. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน 4. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม 5. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 6. ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐเพื่อบูชาวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ “ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ประเด็นที่สำคัญเพื่อแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างแท้จริงตามยุทธศาสตร์การพัฒนาและการเสริมศักยภาพคน คือ การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

ดังนั้น การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมคนให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดเป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วนให้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รวมทั้งเทคโนโลยีในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ และภาษาต่างประเทศ แต่มุ่งเน้นการปรับเนื้อหาให้ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีทักษะจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียนรู้ พร้อมที่จะประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษาหรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

กรอบในการปรับปรุง คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้องและเชื่อมโยงกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน จัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัยให้มีความเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด

สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

- 1.1 จัดกลุ่มความรู้ใหม่และนำทักษะกระบวนการไปบูรณาการกับตัวชี้วัด เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และมีทักษะในศตวรรษที่ 21
- 1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสำหรับผู้เรียนทุกคน ที่เป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น
- 1.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กำหนดตัวชี้วัดเป็นขั้นปี เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาจัดตามลำดับการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามสถานศึกษาสามารถพิจารณาเลื่อนไหลระหว่างชั้นปีได้ตามความเหมาะสม

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้เพิ่มสาระเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบและเทคโนโลยี และวิทยาการคำนวณ ทั้งนี้ เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี กับกระบวนการเชิงวิศวกรรม ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

3. สาระภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับพัฒนาการตามช่วงวัย มีองค์ความรู้ที่เป็นสากล เพิ่มความสามารถ ทักษะ และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่ชัดเจนขึ้น

จากการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในครั้งนี้ โรงเรียนราชวินิตบางเขน ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2561 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนด มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ และคุณธรรม มีค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีจิตสำนึกในการเป็นพลเมืองดีและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนเป็นบุคคลที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากลเพื่อการแข่งขันในยุคปัจจุบันโดยอยู่บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

วิสัยทัศน์โรงเรียน

โรงเรียนมุ่งจัดการศึกษา ให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานสู่ความเป็นสากล เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของชุมชนบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ

1. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาสู่ความเป็นสากล
2. พัฒนาระบบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. ส่งเสริมพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาใช้เป็นมืออาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ
4. พัฒนาโรงเรียนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ของชุมชน และเครือข่ายทางการศึกษา

เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะสำคัญสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีคุณธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่าของ

ความเป็นไทย เป็นผู้นำด้านความรู้และดำรงชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเป็นสุข ยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2. โรงเรียนมีการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3. ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีทักษะที่เหมาะสม และมีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์

4. โรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และเครือข่ายทางการศึกษา

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับ และส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง และสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหา และความขัดแย้งต่างๆ

อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง และผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเอง และสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

- ตัวชี้วัด**
- 1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ
 - 1.2 อารงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย
 - 1.3 ศรัทธา ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักศาสนา
 - 1.4 เคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

2. ซื่อสัตย์สุจริต

- ตัวชี้วัด**
- 2.1 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเอง ทั้งทางกาย วาจา ใจ
 - 2.2 ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อผู้อื่น ทั้งทางกาย วาจา ใจ

3. มีวินัย

- ตัวชี้วัด**
- 3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม

4. ใฝ่เรียนรู้

- ตัวชี้วัด**
- 4.1 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม สรุปลงเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

5. อยู่อย่างพอเพียง

- ตัวชี้วัด**
- 5.1 ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม
 - 5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

6. มุ่งมั่นในการทำงาน

- ตัวชี้วัด** 6.1 ตั้งใจ และรับผิดชอบในหน้าที่การทำงาน
- 6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

7. รักความเป็นไทย

- ตัวชี้วัด** 7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และมีความกตัญญูต่อบุคคล
- 7.2 เห็นคุณค่า และใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 7.3 อนุรักษ์ และสืบทอดภูมิปัญญาไทย

8. มีจิตสาธารณะ

- ตัวชี้วัด** 8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจโดยไม่หวังผลตอบแทน
- 8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมอง และพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

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

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับ

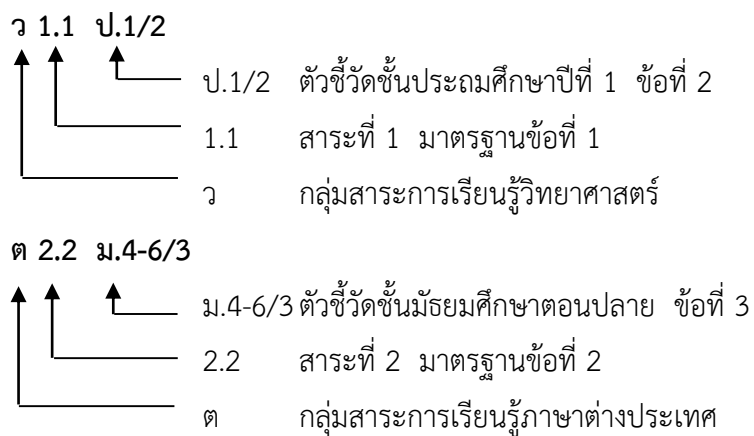
เขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้ และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจง และมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหาจัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

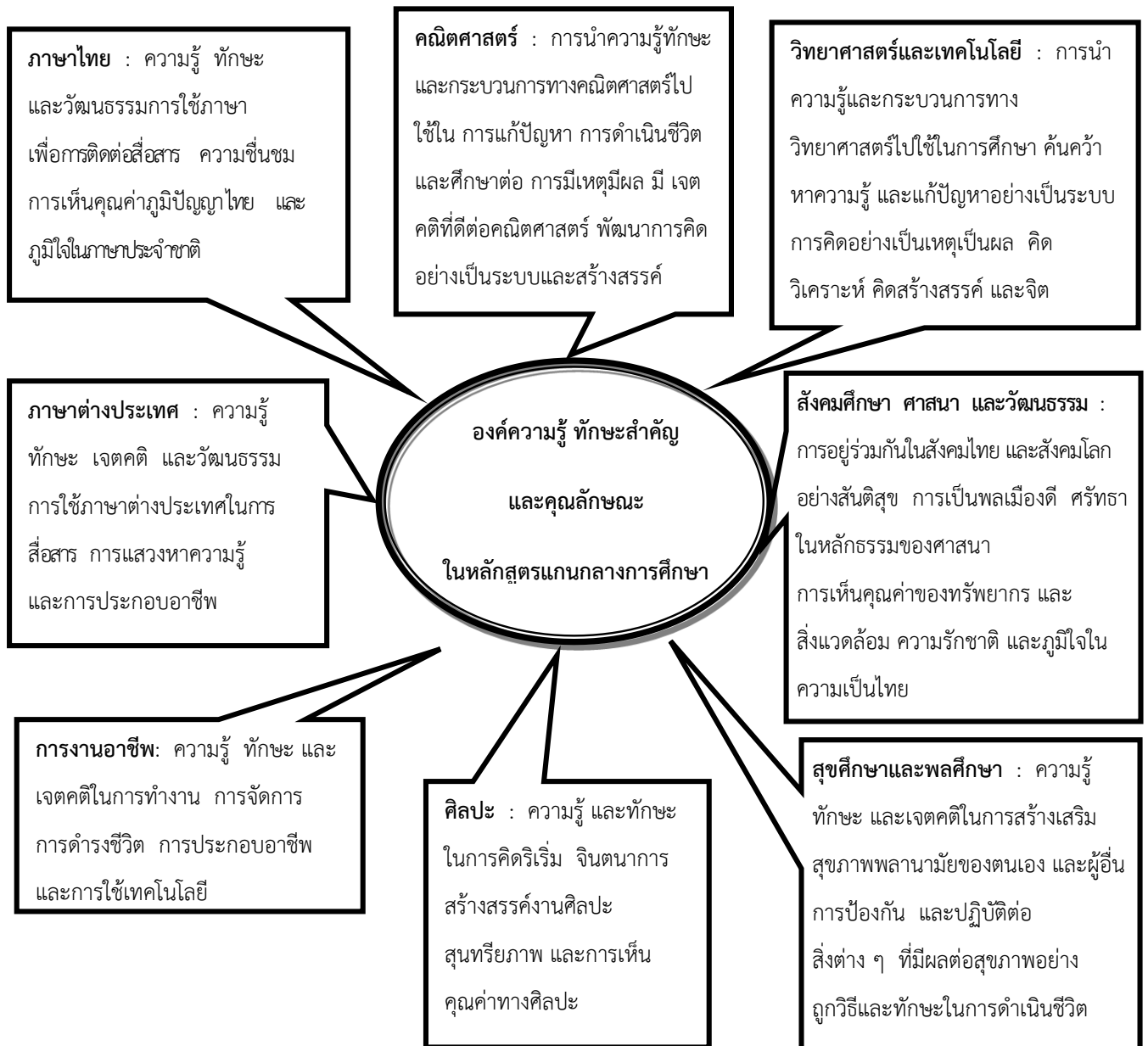
1. ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)
2. ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6)

หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด เพื่อความเข้าใจ และให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้



สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้



สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 76 มาตรฐาน ดังนี้

ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟัง และดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษา และหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดี และวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจ และแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

คณิตศาสตร์

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ พังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัด และคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.3 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์เกี่ยวกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงานและการปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกัน อย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนัก และปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจ และปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณี และวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจ และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุป ข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สุขศึกษา และพลศึกษา

สาระที่ 1 การเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจ และเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาเสพติด และความรุนแรง

ศิลปะ

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกันศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

การงานอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิต และครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิต และครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจ และตีความเรื่องที่ฟัง และอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูด และการเขียน

สาระที่ 2 ภาษา และวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือน และความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย นำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชน และโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝัง และสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิด ตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตัวได้ อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จัก และเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุง การทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสม และสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษา และท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

3. กิจกรรมเพื่อสังคม และสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่นตาม ความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรักชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

1. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะ สำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญ ทั้งความรู้ และคุณธรรม

2. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง กระบวนการ ปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัยกระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนพัฒนา เพราะ จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึง จำเป็นต้อง ศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณา

ออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกใช้วิธีสอน และเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัด และ ประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ และบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอน และผู้เรียน ควรมีบทบาท ดังนี้

4.1 บทบาทของผู้สอน

- 1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน การจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน
- 2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้ และทักษะ / กระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 3) ออกแบบการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
- 4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
- 5) จัดเตรียม และเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- 6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของ วิชา และระดับพัฒนาการของผู้เรียน
- 7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริม และพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุง การจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

- 1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- 2) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบ หรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ
- 3) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ ต่าง ๆ
- 4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่ม และครู
- 5) ประเมิน และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้มี หลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีใน ท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียน และผู้สอนสามารถจัดทำ และพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุง เลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถ ส่งเสริม และสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีหน้าที่จัด การศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่าย การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษา และในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้า และการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก
2. จัดทำ และจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
3. เลือก และใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับ วิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
4. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ
5. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อ และการใช้สื่อ การเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึง หลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคง ของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ



โครงสร้างเวลาเรียน



โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนราชวินิตบางเขน

ระดับการศึกษา

โรงเรียนราชวินิตบางเขน จัดระดับการศึกษาเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัด และความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพส่วนตัว มีทักษะในการคิดวิจารณ์ ถิ่น คัดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

2. **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการ และเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ

การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อม และจุดเน้น โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียน ดังนี้

1. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียน วันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

โครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนราชวินิตบางเขน

โรงเรียนราชวินิตบางเขน กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน		
	ม. 1		
	ทั่วไป	ISMP	IEP
ภาษาไทย	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
วิทยาศาสตร์	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม			
- สาระประวัติศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
- สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม			
- สาระหน้าที่พลเมืองฯ			
- สาระเศรษฐศาสตร์	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
- สาระภูมิศาสตร์			
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
ศิลปะ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
การทำงานอาชีพ และเทคโนโลยี	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	880 (22.0 นก.)	880 (22.0 นก.)	880 (22.0 นก.)
รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อม และจุดเน้น	320 (8.0 นก.)	440 (11.0 นก.)	400 (10.0 นก.)
รายวิชาค้นคว้าอิสระ (Independent Study) : IS	-	-	-
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 (15)	120 (15)	120 (15)
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1320 (15) (30.0 นก.)	1440 (15) (33.0 นก.)	1400 (15) (32.0 นก.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน		
	ม. 2		
	ทั่วไป	ISMP	IEP
ภาษาไทย	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
วิทยาศาสตร์	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม			
- สาระประวัติศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
- สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม - สาระหน้าที่พลเมืองฯ - สาระเศรษฐศาสตร์ - สาระภูมิศาสตร์	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
ศิลปะ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	880 (22.0 นก.)	880 (22.0 นก.)	880 (22.0 นก.)
รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม ตามความพร้อม และจุดเน้น	240 (6.0 นก.)	440 (11.0 นก.)	440 (11.0 นก.)
รายวิชาค้นคว้าอิสระ (Independent Study) : IS	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 (15)	120 (15)	120 (15)
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1320 (15) (30.0 นก.)	1520 (15) (35.0 นก.)	1520 (15) (35.0 นก.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน		
	ม. 3		
	ทั่วไป	ISMP	IEP
ภาษาไทย	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
คณิตศาสตร์	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
วิทยาศาสตร์	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม			
- สาระประวัติศาสตร์	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
- สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม - สาระหน้าที่พลเมืองฯ - สาระเศรษฐศาสตร์ - สาระภูมิศาสตร์	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
ศิลปะ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	880 (22.0 นก.)	880 (22.0 นก.)	880 (22.0 นก.)
รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม ตามความพร้อม และจุดเน้น	320 (8.0 นก.)	360 (9.0 นก.)	360 (9.0 นก.)
รายวิชาค้นคว้าอิสระ (Independent Study) : IS	(20)	(20)	(20)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 (15)	120 (15)	120 (15)
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1320 (35) (30.0 นก.)	1360 (35) (31.0 นก.)	1360 (35) (31.0 นก.)

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน				
	ม. 4				
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5
ภาษาไทย	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์	260 (6.5 นก.)	80 (2.0 นก.)	260 (6.5 นก.)	140 (3.5 นก.)	140 (3.5 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม					
- สาระประวัติศาสตร์	-	-	-	-	-
- สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม					
- สาระหน้าที่พลเมืองฯ	120	120	120	120	120
- สาระเศรษฐศาสตร์	(3.0 นก.)	(3.0 นก.)	(3.0 นก.)	(3.0 นก.)	(3.0 นก.)
- สาระภูมิศาสตร์					
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
ศิลปะ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	700 (17.5 นก.)	580 (14.5 นก.)	700 (17.5 นก.)	580 (14.5 นก.)	580 (14.5 นก.)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 (40)	120 (40)	120 (40)	120 (40)	120 (40)
รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัด เพิ่มเติมตามความพร้อม และจุดเน้น	720 (18.0 นก.)	760 (19.0 นก.)	560 (14.0 นก.)	560 (14.0 นก.)	600 (14.0 นก.)
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1540 (40) (35.5 นก.)	1460 (40) (33.5 นก.)	1380 (40) (31.5 นก.)	1260 (40) (28.5 นก.)	1300 (40) (28.5 นก.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน				
	ม. 5				
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5
ภาษาไทย	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์	40 (1.0 นก.)	160 (4.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	160 (4.0 นก.)	160 (4.0 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม					
- สาระประวัติศาสตร์	-	-	-	-	-
- สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม					
- สาระหน้าที่พลเมืองฯ	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)	120 (3.0 นก.)
- สาระเศรษฐศาสตร์					
- สาระภูมิศาสตร์					
สุขศึกษาและพลศึกษา	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
ศิลปะ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	-	-	-	-	-
ภาษาต่างประเทศ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	480 (12.0 นก.)	600 (15.0 นก.)	480 (12.0 นก.)	600 (15.0 นก.)	600 (15.0 นก.)
รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อม และจุดเน้น	1000 (25.0 นก.)	800 (20.0 นก.)	720 (18.0 นก.)	600 (15.0 นก.)	600 (15.0 นก.)
รายวิชาค้นคว้าอิสระ (Independent Study) : IS	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 (40)	120 (40)	120 (40)	120 (40)	120 (40)
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1640 (40) (38.0 นก.)	1560 (40) (36.0 นก.)	1360 (40) (31.0 นก.)	1360 (40) (31.0 นก.)	1360 (40) (31.0 นก.)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน				
	ม. 6				
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5
ภาษาไทย	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
คณิตศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
วิทยาศาสตร์	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)	20 (0.5 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม					
- สาระประวัติศาสตร์	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
- สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม					
- สาระหน้าที่พลเมืองฯ					
- สาระเศรษฐศาสตร์	-	-	-	-	-
- สาระภูมิศาสตร์					
สุขศึกษาและพลศึกษา	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ศิลปะ	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)	40 (1.0 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)	80 (2.0 นก.)
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	460 (11.5 นก.)	460 (11.5 นก.)	460 (11.5 นก.)	460 (11.5 นก.)	460 (11.5 นก.)
รายวิชา / กิจกรรมที่สถานศึกษาจัด เพิ่มเติมตามความพร้อม และจุดเน้น	1000 (25.0 นก.)	800 (20.0 นก.)	760 (19.0 นก.)	600 (15.0 นก.)	600 (15.0 นก.)
รายวิชาค้นคว้าอิสระ (Independent Study) : IS	40 (20) (1.0 นก.)	40 (20) (1.0 นก.)	40 (20) (1.0 นก.)	40 (20) (1.0 นก.)	40 (20) (1.0 นก.)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120 (60)	120 (60)	120 (60)	120 (60)	120 (60)
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1620 (60) (37.5 นก.)	1420 (60) (32.5 นก.)	1380 (60) (31.5 นก.)	1220 (60) (27.5 นก.)	1320 (60) (27.5 นก.)

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั่วไป									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	3	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60	3
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5	60	3	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60	3
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	3	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60	3
ว21103	ออกแบบเทคโนโลยี 1	0.5	20	1	ว21104	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	20	1
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	3	ส21102	สังคมศึกษา 2	1.5	60	3
ส21103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	1	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20	1
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	1	พ21102	สุขศึกษา 2	0.5	20	1
พ21103	เกมส์และกีฬาไทย	0.5	20	1	พ21104	เทเบิลเทนนิส	0.5	20	1
ศ21105	ทัศนศิลป์ 1	0.5	20	1	ศ21107	ดนตรี 2	0.5	20	1
ศ21106	ดนตรี 1	0.5	20	1	ศ21108	นาฏศิลป์ 1	0.5	20	1
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5	20	1	ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5	20	1
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60	3	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60	3
	รวม	11.0	440	22		รวม	11.0	440	22
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค21201	คณิตศาสตร์น่ารู้ 1	0.5	20	1	ค21202	คณิตศาสตร์น่ารู้ 2	0.5	20	1
ท21207	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 1	0.5	20	1	ท21108	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2	0.5	20	1
ส21203	ท้องถิ่นของเรา 1	0.5	20	1	ส21204	ท้องถิ่นของเรา 2	0.5	20	1
ส21231	หน้าที่พลเมือง1	0.5	20	1	ส21232	หน้าที่พลเมือง2	0.5	20	1
ง21203	การใช้ห้องสมุด 1	0.5	20	1	ง21204	การใช้ห้องสมุด 2	0.5	20	1
อ21211	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 1	0.5	20	1	อ21212	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 2	0.5	20	1
	วิชาเลือกเสรี	1.0	40	2		วิชาเลือกเสรี	1.0	40	2
	รวม	4.0	160	8		รวม	4.0	160	8
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	600	30		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	600	30
ก21901	แนะแนว	-	20	1	ก21902	แนะแนว	-	20	1
ก21903	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1	ก21904	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1
ก21905	ชุมนุม (อิสระ)	-	20	1	ก21906	ชุมนุม (ส่งเสริมการอ่าน)	-	20	1
ก21911	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(10)	-	ก21912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(5)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(10)	4		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(5)	4
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.0	660(10)	34		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.0	660(5)	34

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (ISMP)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท21101	ภาษาไทย 1	1.5	60	3	ท21102	ภาษาไทย 2	1.5	60	3
ค21101	คณิตศาสตร์ 1	1.5	60	3	ค21102	คณิตศาสตร์ 2	1.5	60	3
ว21101	วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	3	ว21102	วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60	3
ว21103	ออกแบบเทคโนโลยี 1	0.5	20	1	ว21104	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	20	1
ส21101	สังคมศึกษา 1	1.5	60	3	ส21102	สังคมศึกษา 2	1.5	60	3
ส21103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	20	1	ส21104	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	20	1
พ21101	สุขศึกษา 1	0.5	20	1	พ21102	สุขศึกษา 2	0.5	20	1
พ21103	เกมส์และกีฬาไทย	0.5	20	1	พ21104	เทเบิลเทนนิส	0.5	20	1
ศ21105	ทัศนศิลป์ 1	0.5	20	1	ศ21107	ดนตรี 2	0.5	20	1
ศ21106	ดนตรี 1	0.5	20	1	ศ21108	นาฏศิลป์ 1	0.5	20	1
ง21101	การงานอาชีพ 1	0.5	20	1	ง21102	การงานอาชีพ 2	0.5	20	1
อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	1.5	60	3	อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	1.5	60	3
	รวม	11.0	440	22		รวม	11.0	440	22
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค21203	ทักษะคณิตศาสตร์ 1	1.5	60	3	ค21204	ทักษะคณิตศาสตร์ 2	1.5	60	3
ว21201	สนุกกับการทดลอง	1.5	60	3	ว21202	มหัศจรรย์สิ่งมีชีวิต	1.5	60	3
ส21203	ท้องถิ่นของเรา 1	0.5	20	1	ส21204	ท้องถิ่นของเรา 2	0.5	20	1
ส21231	หน้าที่พลเมือง1	0.5	20	1	ส21232	หน้าที่พลเมือง2	0.5	20	1
ง21203	การใช้ห้องสมุด1	0.5	20	1	ง21204	การใช้ห้องสมุด2	0.5	20	1
อ21211	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 1	0.5	20	1	อ21212	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 2	0.5	20	1
อ21233	ภาษาอังกฤษทันโลก1	0.5	20	1	อ21234	ภาษาอังกฤษทันโลก 2	0.5	20	1
	รวม	5.5	220	11		รวม	5.5	220	11
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.5	660	33		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.5	660	33
ก21901	แนะแนว	-	20	1	ก21902	แนะแนว	-	20	1
ก21903	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1	ก21904	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1
ก21905	ชุมนุม (อิสระ)	-	20	1	ก21906	ชุมนุม (ส่งเสริมการอ่าน)	-	20	1
ก21911	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(10)	-	ก21912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(5)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(10)	4		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(5)	4
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.5	720(10)	37		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.5	720(5)	37

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั่วไป									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	3	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	3	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	3	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60	3
ว22103	ออกแบบเทคโนโลยี 2	0.5	20	1	ว22104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	20	1
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	3	ส22102	สังคมศึกษา 4	1.5	60	3
ส22103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	1	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	1	พ22102	สุขศึกษา 4	0.5	20	1
พ22106	ตะกร้อ	0.5	20	1	พ22104	กรีฑา	0.5	20	1
ศ22105	ทัศนศิลป์ 2	0.5	20	1	ศ22107	ดนตรี 3	0.5	20	1
ศ22106	นาฏศิลป์ 2	0.5	20	1	ศ22108	นาฏศิลป์ 3	0.5	20	1
ง22101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	1	ง22102	การงานอาชีพ 4	0.5	20	1
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60	3	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60	3
	รวม	11.0	440	22		รวม	11.0	440	22
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค22206	คณิตศาสตร์น่ารู้ 3	0.5	20	1	ค22207	คณิตศาสตร์น่ารู้ 4	0.5	20	1
ส22205	เศรษฐกิจพอเพียง 1	0.5	20	1	ส22206	เศรษฐกิจพอเพียง 2	0.5	20	1
ส22233	หน้าที่พลเมือง3	0.5	20	1	ส22234	หน้าที่พลเมือง4	0.5	20	1
อ22211	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 3	0.5	20	1	อ22212	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 4	0.5	20	1
ิ20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(S1)	1.0	40	2	ิ20202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	40	2
	เลือกวิชาเสรี	1.0	40	2		เลือกวิชาเสรี	1.0	40	2
	รวม	4.0	160	8		รวม	4.0	160	8
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	600	30		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	600	30
ก22901	แนะแนว	-	20	1	ก22902	แนะแนว	-	20	1
ก22903	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1	ก22904	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1
ก22905	ชุมนุม (อิสระ)	-	20	1	ก22906	ชุมนุม (เศรษฐกิจพอเพียง)	-	20	1
ก22911	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(10)	-	ก22912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(5)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(10)	4		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(5)	4
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.0	660(10)	34		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.0	660(5)	34

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (ISMP)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	3	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	3	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	3	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60	3
ว22103	ออกแบบเทคโนโลยี 2	0.5	20	1	ว22104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	20	1
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	3	ส22102	สังคมศึกษา 4	1.5	60	3
ส22103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	1	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	1	พ22102	สุขศึกษา 4	0.5	20	1
พ22106	ตะกร้อ	0.5	20	1	พ22104	กรีฑา	0.5	20	1
ศ22105	ทัศนศิลป์ 2	0.5	20	1	ศ22107	ดนตรี 3	0.5	20	1
ศ22106	นาฏศิลป์ 2	0.5	20	1	ศ22108	นาฏศิลป์ 3	0.5	20	1
ง22101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	1	ง22102	การงานอาชีพ 4	0.5	20	1
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60	3	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60	3
	รวม	11.0	440	22		รวม	11.0	440	22
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค22203	ทักษะคณิตศาสตร์ 3	1.5	60	3	ค22204	ทักษะคณิตศาสตร์ 4	1.5	60	3
ว22201	เคมีรอบรู้	1.5	60	3	ว22202	โลก ดาราศาสตร์	1.5	60	3
ส22233	หน้าที่พลเมือง3	0.5	20	1	ส22234	หน้าที่พลเมือง4	0.5	20	1
อ22211	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 3	0.5	20	1	อ22212	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 4	0.5	20	1
อ22233	ภาษาอังกฤษทันโลก 3	0.5	20	1	อ22234	ภาษาอังกฤษทันโลก 4	0.5	20	1
ิ20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(IS1)	1.0	40	2	ิ20202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	40	2
	รวม	5.5	220	11		รวม	5.5	220	11
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.5	660	33		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.5	660	33
ก22901	แนะแนว	-	20	1	ก22902	แนะแนว	-	20	1
ก22903	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1	ก22904	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1
ก22905	ชุมนุม (อิสระ)	-	20	1	ก22906	ชุมนุม (เศรษฐกิจพอเพียง)	-	20	1
ก22911	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(10)	-	ก22912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(5)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(10)	4		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(5)	4
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.5	720(10)	37		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.5	720(5)	37

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องเรียนพิเศษ คณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ (IEP)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท22101	ภาษาไทย 3	1.5	60	3	ท22102	ภาษาไทย 4	1.5	60	3
ค22101	คณิตศาสตร์ 3	1.5	60	3	ค22102	คณิตศาสตร์ 4	1.5	60	3
ว22101	วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60	3	ว22102	วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60	3
ว22103	ออกแบบเทคโนโลยี 2	0.5	20	1	ว22104	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	20	1
ส22101	สังคมศึกษา 3	1.5	60	3	ส22102	สังคมศึกษา 4	1.5	60	3
ส22103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	20	1	ส22104	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	20	1
พ22101	สุขศึกษา 3	0.5	20	1	พ22102	สุขศึกษา 4	0.5	20	1
พ22106	ตะกร้อ	0.5	20	1	พ22104	กรีฑา	0.5	20	1
ศ22105	ทัศนศิลป์ 2	0.5	20	1	ศ22107	ดนตรี 3	0.5	20	1
ศ22106	นาฏศิลป์ 2	0.5	20	1	ศ22108	นาฏศิลป์ 3	0.5	20	1
ง22101	การงานอาชีพ 3	0.5	20	1	ง22102	การงานอาชีพ 4	0.5	20	1
อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	1.5	60	3	อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	1.5	60	3
	รวม	11.0	440	22		รวม	11.0	440	22
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค22201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	40	2	ค22202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	40	2
ส22233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	1	ส22234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20	1
อ22211	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 3	0.5	20	1	อ22212	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 4	0.5	20	1
อ22233	ภาษาอังกฤษทันโลก 3	0.5	20	1	อ22234	ภาษาอังกฤษทันโลก 4	0.5	20	1
อ22241	ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 3	2.0	80	4	อ22242	ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 4	2.0	80	4
ล20201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้(S1)	1.0	40	2	ล20202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	40	2
	รวม	5.5	220	11		รวม	5.5	220	11
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.5	660	33		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.5	660	33
ก22901	แนะแนว	-	20	1	ก22902	แนะแนว	-	20	1
ก22903	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1	ก22904	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1
ก22905	ชุมนุม (อิสระ)	-	20	1	ก22906	ชุมนุม (เศรษฐกิจพอเพียง)	-	20	1
ก22911	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(10)	-	ก22912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(5)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(10)	4		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(5)	4
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.5	720(10)	37		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.5	720(5)	37

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั่วไป									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	3	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	3	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	3	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60	3
ว23103	ออกแบบเทคโนโลยี 3	0.5	20	1	ว23104	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	20	1
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	3	ส23102	สังคมศึกษา 6	1.5	60	3
ส23103	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	1	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	20	1	พ23102	สุขศึกษา 6	0.5	20	1
พ23103	บาสเกตบอล	0.5	20	1	พ23104	วอลเลย์บอล	0.5	20	1
ศ23105	ทัศนศิลป์ 3	0.5	20	1	ศ23107	ทัศนศิลป์ 4	0.5	20	1
ศ23106	ดนตรี 4	0.5	20	1	ศ23108	นาฏศิลป์ 4	0.5	20	1
ง23101	การงานพื้นฐานอาชีพ 5	0.5	20	1	ง23102	การงานพื้นฐานอาชีพ 6	0.5	20	1
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	3	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60	3
	รวม	11.0	440	22		รวม	11.0	440	22
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
อ23211	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 5	0.5	20	1	อ23212	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 6	0.5	20	1
ค23206	คณิตศาสตร์น่ารู้ 5	1.0	40	2	ค23207	คณิตศาสตร์น่ารู้ 6	1.0	40	2
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5	20	1	ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5	20	1
	เลือกวิชาเสรี	1.0	40	2		เลือกวิชาเสรี	1.0	40	2
	รวม	3.0	120	6		รวม	3.0	120	6
	รวมหน่วยการเรียนรู้	14.0	560	28		รวมหน่วยการเรียนรู้	14.0	560	28
ก23901	แนะแนว	-	20	1	ก23902	แนะแนว	-	20	1
ก23903	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1	ก23904	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1
ก23905	ชุมนุม (อิสระ)	-	20	1	ก23906	ชุมนุม (ตัวเข้ม)	-	20	1
ก23911	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(10)	-	ก23912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(5)	-
					ด20903	การนำความรู้ไปใช้ในการบริการสังคม (IS3)	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(10)	4		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(25)	4
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	14.0	620(10)	32		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	14.0	620(25)	32

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องเรียนพิเศษ กลุ่มการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (ISMP)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	3	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	3	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	3	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60	3
ว23103	ออกแบบเทคโนโลยี 3	0.5	20	1	ว23104	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	20	1
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	3	ส23102	สังคมศึกษา 6	1.5	60	3
ส23103	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	1	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	20	1	พ23102	สุขศึกษา 6	0.5	20	1
พ23103	บาสเกตบอล	0.5	20	1	พ23104	วอลเลย์บอล	0.5	20	1
ศ23105	ทัศนศิลป์ 3	0.5	20	1	ศ23107	ทัศนศิลป์ 4	0.5	20	1
ศ23106	ดนตรี 4	0.5	20	1	ศ23108	นาฏศิลป์ 4	0.5	20	1
ง23101	การงานพื้นฐานอาชีพ 5	0.5	20	1	ง23102	การงานพื้นฐานอาชีพ 6	0.5	20	1
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	3	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60	3
	รวม	11.0	440	22		รวม	11.0	440	22
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค23203	ทักษะคณิตศาสตร์ 3	1.5	60	3	ค23204	ทักษะคณิตศาสตร์ 6	1.5	60	3
ว23201	ฟิสิกส์ชีวิตประจำวัน	1.5	60	3	ว23202	โครงการวิทยาศาสตร์	1.5	60	3
ส23235	หน้าที่พลเมือง5	0.5	20	1	ส23236	หน้าที่พลเมือง6	0.5	20	1
อ23211	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 5	0.5	20	1	อ23212	ภาษาอังกฤษฟัง - พูด 6	0.5	20	1
อ23233	ภาษาอังกฤษทันโลก 5	0.5	20	1	อ23234	ภาษาอังกฤษทันโลก 6	0.5	20	1
	รวม	4.5	180	9		รวม	4.5	180	9
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	620	31		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	620	31
ก23901	แนะแนว	-	20	1	ก23902	แนะแนว	-	20	1
ก23903	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1	ก23904	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1
ก23905	ชุมนุม (อิสระ)	-	20	1	ก23906	ชุมนุม (ตัวเข้ม)	-	20	1
ก23911	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(10)	-	ก23912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(5)	-
					120903	การนำความรู้ไปใช้ในการบริการสังคม (IS3)	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(10)	4		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(25)	4
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.5	680(10)	35		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.5	680(25)	35

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องเรียนพิเศษ กลุ่มการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ (IEP)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท23101	ภาษาไทย 5	1.5	60	3	ท23102	ภาษาไทย 6	1.5	60	3
ค23101	คณิตศาสตร์ 5	1.5	60	3	ค23102	คณิตศาสตร์ 6	1.5	60	3
ว23101	วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60	3	ว23102	วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60	3
ว23103	ออกแบบเทคโนโลยี 3	0.5	20	1	ว23104	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	20	1
ส23101	สังคมศึกษา 5	1.5	60	3	ส23102	สังคมศึกษา 6	1.5	60	3
ส23103	ประวัติศาสตร์ 5	0.5	20	1	ส23104	ประวัติศาสตร์ 6	0.5	20	1
พ23101	สุขศึกษา 5	0.5	20	1	พ23102	สุขศึกษา 6	0.5	20	1
พ23103	บาสเกตบอล	0.5	20	1	พ23104	วอลเลย์บอล	0.5	20	1
ศ23105	ทัศนศิลป์ 3	0.5	20	1	ศ23107	ทัศนศิลป์ 4	0.5	20	1
ศ23106	ดนตรี 4	0.5	20	1	ศ23108	นาฏศิลป์ 4	0.5	20	1
ง23101	การงานพื้นฐานอาชีพ 5	0.5	20	1	ง23102	การงานพื้นฐานอาชีพ 6	0.5	20	1
อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	1.5	60	3	อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	1.5	60	3
	รวม	11.0	440	22		รวม	11.0	440	22
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค23201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	40	2	ค23202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1	40	2
ส23235	หน้าที่พลเมือง 5	0.5	20	1	ส23236	หน้าที่พลเมือง 6	0.5	20	1
อ23211	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 5	0.5	20	1	อ23212	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 6	0.5	20	1
อ23233	ภาษาอังกฤษทันโลก 5	0.5	20	1	อ23234	ภาษาอังกฤษทันโลก 6	0.5	20	1
อ23241	ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 5	2.0	80	4	อ23242	ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 6	2	80	4
	รวม	4.5	180	9		รวม	4.5	180	9
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	620	31		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	620	31
ก23901	แนะแนว	-	20	1	ก23902	แนะแนว	-	20	1
ก23903	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1	ก23904	ลูกเสือ - เนตรนารี	-	20	1
ก23905	ชุมนุม (อิสระ)	-	20	1	ก23906	ชุมนุม (ตัวเข้ม)	-	20	1
ก23911	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(10)	-	ก23912	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(5)	-
					120903	การนำความรู้ไปใช้ในการบริการสังคม (IS3)	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	-	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(10)	4		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(25)	4
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.5	680(10)	35		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.5	680(25)	35

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงสร้างวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ห้องเรียนพิเศษ (กลุ่มที่ 1)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40	2
ว30101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1.5	60	3	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	20	1
ว30121	เคมีพื้นฐาน	1.5	60	3	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40	2
ว30141	ชีววิทยา	1.5	60	3	ส31104	พระพุทธศาสนา 2	0.5	20	1
ว30162	วิทยาศาสตร์โลก และดาราศาสตร์ 1	1.0	40	2	ท31102	ยูโด 2	0.5	20	1
ว31101	ออกแบบเทคโนโลยี 1	0.5	20	1	ค31102	ศิลปะ 2	0.5	20	1
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40	2
ส31103	พระพุทธศาสนา 1	0.5	20	1					
ท31101	ยูโด 1	0.5	20	1					
ค31101	ศิลปะ 1	0.5	20	1		รวม	6.0	240	12
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	2		รายวิชาเพิ่มเติม			
	รวม	11.5	460	23	ค31208	คณิตศาสตร์เข้มข้น 2	2.0	80	4
	รายวิชาเพิ่มเติม				ค31209	คณิตศาสตร์ประยุกต์	1.0	40	2
ค31207	คณิตศาสตร์เข้มข้น 1	2.0	80	4	ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	80	4
ค31206	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์	1.0	40	2	ว31223	เคมีเข้มข้น 1	2.0	80	4
ว31281	เทคนิคปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1	1.0	40	2	ว31245	ชีววิทยาเข้มข้น 1	2.0	80	4
ท31201	สุขศึกษา 1	0.5	20	1	ว31282	เทคนิคปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2	1.0	40	2
อ31201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	0.5	20	1	ท31202	สุขศึกษา 2	0.5	20	1
อ31295	การอ่านภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	2	อ31202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	0.5	20	1
					อ31296	การอ่านภาษาอังกฤษ 2	1.0	40	2
	รวม	6.0	240	12		รวม	12.0	480	24
	รวมหน่วยการเรียนรู้	17.5	700	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	18.0	720	36
ก31901	แนะแนว	-	20	1	ก31902	แนะแนว	-	20	1
ก31903	ชุมนุม	-	20	1	ก31904	ชุมนุม	-	20	1
ก31909	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก31910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม/จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม/จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	17.5	760(20)	38		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	18.0	780(20)	39

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงสร้างคณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ ห้องเรียนพิเศษ (กลุ่มที่ 2)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40	2
ว31101	ออกแบบเทคโนโลยี 1	0.5	20	1	ว30162	วิทยาศาสตร์โลก และดาราศาสตร์ 1	1.0	40	2
ว30141	ชีววิทยาพื้นฐาน	1.5	60	3	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	20	1
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40	2
ส31103	พระพุทธศาสนา 1	0.5	20	1	ส31104	พระพุทธศาสนา 2	0.5	20	1
พ31101	ยูโด 1	0.5	20	1	พ31102	ยูโด 2	0.5	20	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40	2
	รวม	7.5	300	15		รวม	7.0	280	14
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ท31208	การอ่าน	1.0	40	2	ท31210	การเขียน	1.0	40	2
ค31207	คณิตศาสตร์เข้มข้น 1	2.0	80	4	ค31208	คณิตศาสตร์เข้มข้น 2	2.0	80	4
ค31206	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์	1.0	40	2	ค31209	คณิตศาสตร์ประยุกต์	1.0	40	2
พ31201	สุขศึกษา 1	0.5	20	1	พ31202	สุขศึกษา 2	0.5	20	1
ว30281	การใช้โปรแกรมกราฟิก	1.0	40	2	ส31221	กฎหมายน่ารู้ 1	1.0	40	2
อ31293	ทักษะภาษาอังกฤษ 1	2.0	80	4	อ31294	ทักษะภาษาอังกฤษ 2	2.0	80	4
อ31295	การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 1	1.0	40	2	อ31296	การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 2	1.0	40	2
อ31297	การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 1	1.0	40	2	อ31298	การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 2	1.0	40	2
	รวม	9.5	380	19		รวม	9.5	380	19
	รวมหน่วยการเรียนรู้	17.0	680	34		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.5	660	33
ก31901	แนะแนว	-	20	1	ก31902	แนะแนว	-	20	1
ก31903	ชุมนุม	-	20	1	ก31904	ชุมนุม	-	20	1
ก31909	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก31910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม/จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม/จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	17.0	740(20)	37		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.5	720(20)	36

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงสร้างวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (กลุ่มที่ 3)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40	2
ว30101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1.5	60	3	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	20	1
ว30121	เคมีพื้นฐาน	1.5	60	3	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40	2
ว30141	ชีววิทยา	1.5	60	3	ส31104	พระพุทธศาสนา 2	0.5	20	1
ว30162	วิทยาศาสตร์ โลก และดาราศาสตร์ 1	1.0	40	2	พ31102	ยูโด 2	0.5	20	1
ว31101	ออกแบบเทคโนโลยี 1	0.5	20	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20	1
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40	2
ส31103	พระพุทธศาสนา 1	0.5	20	1					
พ31101	ยูโด 1	0.5	20	1		รวม	6.0	240	12
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	1		รายวิชาเพิ่มเติม			
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	2	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.5	60	3
	รวม	11.5	460	23	ว31201	ฟิสิกส์ 1	2.0	80	4
	รายวิชาเพิ่มเติม				ว31222	เคมี 2	1.5	60	3
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.5	60	3	ว31244	ชีววิทยา 2	1.5	60	3
พ31201	สุขศึกษา 1	0.5	20	1	ว30281	การใช้โปรแกรมกราฟิก	1.0	40	2
อ31201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	0.5	20	1	พ31202	สุขศึกษา 2	0.5	20	1
อ31221	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 1	1.0	40	2	อ31202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	0.5	20	1
ส31221	กฎหมายน่ารู้ 1	1.0	40	2	อ31222	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 2	1.0	40	2
	รวม	4.5	180	9		รวม	9.5	380	19
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	640	32		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	620	31
ก31901	แนะแนว	-	20	1	ก31902	แนะแนว	-	20	1
ก31903	ชุมนุม	-	20	1	ก31904	ชุมนุม	-	20	1
ก31909	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก31910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.0	700(20)	35		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.5	680(20)	34

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงสร้างมนุษยศาสตร์ ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์ , ภาษาญี่ปุ่น , ภาษาจีน และธุรกิจแนวใหม่ (กลุ่มที่ 4)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40	2
ว30162	วิทยาศาสตร์ โลก และดาราศาสตร์ 1	1.0	40	2	ว30141	ชีววิทยาพื้นฐาน	1.5	60	3
ว31101	ออกแบบเทคโนโลยี 1	0.5	20	1	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	20	1
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40	2
ส31103	พระพุทธศาสนา 1	0.5	20	1	ส31104	พระพุทธศาสนา 2	0.5	20	1
พ31101	ยูโด 1	0.5	20	1	พ31102	ยูโด 2	0.5	20	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40	2
	รวม	7.0	280	14		รวม	7.5	300	15
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ท31208	การอ่าน	1.0	40	2	ท31210	การเขียน	1.0	40	2
พ31201	สุขศึกษา 1	0.5	20	1	ส31221	กฎหมายน่ารู้ 1	1.0	40	2
ว30281	การใช้โปรแกรมกราฟิก	1.0	40	2	พ31202	สุขศึกษา 2	0.5	20	1
อ31201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	0.5	20	1	อ31202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	0.5	20	1
อ31221	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 1	1.0	40	2	อ31222	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 2	1.0	40	2
	<u>วิชาเฉพาะแผน</u>	3.0	120	6		<u>วิชาเฉพาะแผน</u>	3.0	120	6
	ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์					ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์			
	ภาษาญี่ปุ่น					ภาษาญี่ปุ่น			
	ภาษาจีน					ภาษาจีน			
	ธุรกิจแนวใหม่					ธุรกิจแนวใหม่			
	รวม	7.0	280	14		รวม	7.0	280	14
	รวมหน่วยการเรียนรู้	14.0	560	28		รวมหน่วยการเรียนรู้	14.5	580	29
ก31901	แนะแนว	-	20	1	ก31902	แนะแนว	-	20	1
ก31903	ชุมนุม	-	20	1	ก31904	ชุมนุม	-	20	1
ก31909	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก31910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	14.0	620(20)	31		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	14.5	640(20)	32

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มการเรียนรู้ โครงสร้างศิลปศาสตร์ สังคมวิทยา วิทยาศาสตร์การกีฬาและสร้างสรรค์งานศิลป์ (กลุ่มที่ 5)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท31101	ภาษาไทย 1	1.0	40	2	ท31102	ภาษาไทย 2	1.0	40	2
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1.0	40	2	ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1.0	40	2
ว30141	ชีววิทยาพื้นฐาน	1.5	60	3	ว30162	วิทยาศาสตร์โลก และดาราศาสตร์ 1	1.0	40	2
ว31101	ออกแบบเทคโนโลยี 1	0.5	20	1	ว31102	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	20	1
ส31101	สังคมศึกษา 1	1.0	40	2	ส31102	สังคมศึกษา 2	1.0	40	2
ส31103	พระพุทธศาสนา 1	0.5	20	1	ส31104	พระพุทธศาสนา 2	0.5	20	1
พ31101	ยูโด 1	0.5	20	1	พ31102	ยูโด 2	0.5	20	1
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	20	1	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	20	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1.0	40	2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1.0	40	2
	รวม	7.5	300	15		รวม	7.0	280	14
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ท31208	การอ่าน	1.0	40	2	ท31210	การเขียน	1.0	40	2
ส31221	กฎหมายน่ารู้ 1	1.0	40	2	ส31222	กฎหมายน่ารู้ 2	1.0	40	2
พ31201	สุขศึกษา 1	0.5	20	1	พ31202	สุขศึกษา 2	0.5	20	1
อ31201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	0.5	20	1	อ31202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	0.5	20	1
อ31221	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 1	1.0	40	2	อ31222	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 2	1.0	40	2
					ว30281	การใช้โปรแกรมกราฟิก	1.0	40	2
	วิชาเฉพาะแผน	3.0	120	6		วิชาเฉพาะแผน	3.0	120	6
	สังคมวิทยา					สังคมวิทยา			
	วิทยาศาสตร์การกีฬา					วิทยาศาสตร์การกีฬา			
	สร้างสรรค์งานศิลป์					สร้างสรรค์งานศิลป์			
	รวม		280	14		รวม	8.0	320	16
	รวมหน่วยการเรียนรู้	7.5	580	29		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	600	30
ก31901	แนะแนว	-	20	1	ก31902	แนะแนว	-	20	1
ก31903	ชุมนุม	-	20	1	ก31904	ชุมนุม	-	20	1
ก31909	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก31910	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	7.5	640(20)	32		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.0	660(20)	33

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โครงสร้างวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ห้องเรียนพิเศษ (กลุ่มที่ 1)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40	2
ว32101	ออกแบบเทคโนโลยี 2	0.5	20	1	ว32102	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	20	1
ส32101	ภูมิศาสตร์	1.0	40	2	ส32102	เศรษฐศาสตร์	1.0	40	2
ส32103	พระพุทธศาสนา 3	0.5	20	1	ส32104	พระพุทธศาสนา 4	0.5	20	1
พ32101	สุขศึกษา 3	0.5	20	1	พ32102	สุขศึกษา 4	0.5	20	1
ค32101	ศิลปะ 3	0.5	20	1	ค32102	ศิลปะ 4	0.5	20	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40	2
	รวม	6.0	240	12		รวม	6.0	240	12
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค32203	คณิตศาสตร์เข้มข้น 3	2.0	80	4	ค32204	คณิตศาสตร์เข้มข้น 4	2.0	80	4
ค32205	การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์	1.0	40	2	ค32207	การสัมมนาทางคณิตศาสตร์	1.0	40	2
ว32202	ฟิสิกส์ 2	2.0	80	4	ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	80	4
ว32227	เคมีเข้มข้น 2	2.0	80	4	ว32225	เคมีเข้มข้น 3	2.0	80	4
ว32249	ชีววิทยาเข้มข้น 2	2.0	80	4	ว32245	ชีววิทยาเข้มข้น 3	2.0	80	4
ว32281	โครงงานวิทยาศาสตร์ 1	1.0	40	2	ว32282	โครงงานวิทยาศาสตร์ 2	1.0	40	2
ส30231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	1	ส30232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20	1
พ32201	เบ็ดเตล็ด	0.5	20	1	พ32202	แอนดรอยด์	0.5	20	1
อ32201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	0.5	20	1	อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	0.5	20	1
อ32295	การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 3	1.0	40	2	อ32296	การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 4	1.0	40	2
					ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างความรู้ (IS1)	1.0	40	2
	รวม	12.5	500	25		รวม	13.5	540	27
	รวมหน่วยการเรียนรู้	18.5	740	37		รวมหน่วยการเรียนรู้	19.5	780	39
ก32901	แนะแนว	-	20	1	ก32902	แนะแนว	-	20	1
ก32903	ชุมนุม	-	20	1	ก32904	ชุมนุม	-	20	1
ก32907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก32908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	18.5	800(20)	40		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	19.5	840(20)	42

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โครงสร้างคณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ ห้องเรียนพิเศษ (กลุ่มที่ 2)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40	2
ว30101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1.5	60	3	ว30121	เคมีพื้นฐาน	1.5	60	3
ว32101	ออกแบบเทคโนโลยี 2	0.5	20	1	ว32102	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	20	1
ส32101	ภูมิศาสตร์	1.0	40	2	ส32102	เศรษฐศาสตร์	1.0	40	2
ส32103	พระพุทธศาสนา 3	0.5	20	1	ส32104	พระพุทธศาสนา 4	0.5	20	1
พ32101	สุขศึกษา 3	0.5	20	1	พ32102	สุขศึกษา 4	0.5	20	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40	2
	รวม	7.5	300	15		รวม	7.5	300	15
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ท32201	การพูด - เขียนเชิงสร้างสรรค์ 1	1.0	40	2	ท32202	การพูด - เขียนเชิงสร้างสรรค์ 2	1.0	40	2
ค32203	คณิตศาสตร์เข้มข้น 3	2.0	80	4	ค32204	คณิตศาสตร์เข้มข้น 4	2.0	80	4
ค32205	การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์	1.0	40	2	ค32207	การสัมมนาทางคณิตศาสตร์	1.0	40	2
ส30231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	1	ส30232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20	1
พ32201	แบดมินตัน	0.5	20	1	พ32202	แฮนด์บอล	0.5	20	1
ง32273	ธุรกิจสร้างรายได้ 1	1.0	40	2	ง32274	ธุรกิจสร้างรายได้ 2	1.0	40	2
อ32293	ทักษะภาษาอังกฤษ 3	2.0	80	4	อ32294	ทักษะภาษาอังกฤษ 4	2.0	80	4
อ32295	การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 3	1.0	40	2	อ32296	การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 4	1.0	40	2
อ32297	การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 3	1.0	40	2	อ32298	การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 4	1.0	40	2
					IS0201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างความรู้ (IS1)	1.0	40	2
	รวม	10.0	400	20		รวม	11.0	440	22
	รวมหน่วยการเรียนรู้	17.5	700	35		รวมหน่วยการเรียนรู้	18.5	740	37
ก32901	แนะแนว	-	20	1	ก32902	แนะแนว	-	20	1
ก32903	ชุมนุม	-	20	1	ก32904	ชุมนุม	-	20	1
ก32907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก32908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	17.5	760(20)	38		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	18.5	800(20)	40

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โครงสร้างวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (กลุ่มที่ 3)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40	2
ว32101	ออกแบบเทคโนโลยี 2	0.5	20	1	ว32102	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	20	1
ส32101	ภูมิศาสตร์	1.0	40	2	ส32102	เศรษฐศาสตร์	1.0	40	2
ส32103	พระพุทธศาสนา 3	0.5	20	1	ส32104	พระพุทธศาสนา 4	0.5	20	1
พ32101	สุขศึกษา 3	0.5	20	1	พ32102	สุขศึกษา 4	0.5	20	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40	2
	รวม	6.0	240	12		รวม	6.0	240	12
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.5	60	3	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.5	60	3
ว32202	ฟิสิกส์ 2	2.0	80	4	ว32201	ฟิสิกส์ 3	2.0	80	4
ว32221	เคมี 2	1.5	60	3	ว32223	เคมี 3	1.5	60	3
ว32247	ชีววิทยา 2	1.5	60	3	ว32241	ชีววิทยา 3	1.5	60	3
ส30231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	1	ส30232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20	1
พ32201	เบตมินตัน	0.5	20	1	พ32202	แอ่นดบอลล	0.5	20	1
อ32201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	0.5	20	1	อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	0.5	20	1
อ32221	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 3	1.0	40	2	อ32222	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 4	1.0	40	2
					ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างความรู้ (IS1)	1.0	40	2
	รวม	9.0	360	18		รวม	10.0	400	20
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	600	30		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	640	32
ก32901	แนะแนว	-	20	1	ก32902	แนะแนว	-	20	1
ก32903	ชุมนุม	-	20	1	ก32904	ชุมนุม	-	20	1
ก32907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก32908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.0	660(20)	33		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.0	700(20)	35

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โครงสร้างมนุษยศาสตร์ ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์ , ภาษาญี่ปุ่น , ภาษาจีน และธุรกิจแนวใหม่ (กลุ่มที่ 4)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40	2
ว30101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1.5	60	3	ว30102	เคมีพื้นฐาน	1.5	60	3
ว32101	ออกแบบเทคโนโลยี 2	0.5	20	1	ว32102	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	20	1
ส32101	ภูมิศาสตร์	1.0	40	2	ส32102	เศรษฐศาสตร์	1.0	40	2
ส32103	พระพุทธศาสนา 3	0.5	20	1	ส32104	พระพุทธศาสนา 4	0.5	20	1
พ32101	สุขศึกษา 3	0.5	20	1	พ32102	สุขศึกษา 4	0.5	20	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40	2
	รวม	7.5	300	15		รวม	7.5	300	15
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ท32201	การพูด - เขียน เชิงสร้างสรรค์ 1	1.0	40	2	ท32202	การพูด - เขียน เชิงสร้างสรรค์ 2	1.0	40	2
ส30231	หน้าที่พลเมือง1	0.5	20	1	ส30232	หน้าที่พลเมือง2	0.5	20	1
พ32201	แบดมินตัน	0.5	20	1	พ32202	แอธบอล	0.5	20	1
ง32273	ธุรกิจสร้างรายได้ 1	1.0	40	2	ง32274	ธุรกิจสร้างรายได้ 2	1.0	40	2
อ32201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	0.5	20	1	อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	0.5	20	1
อ32221	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 3	1.0	40	2	อ32222	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 4	1.0	40	2
					ิ30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างความรู้ (IS1)	1.0	40	2
	วิชาเฉพาะแผน	3.0	120	6		วิชาเฉพาะแผน	3.0	120	6
	ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์					ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์			
	ภาษาญี่ปุ่น					ภาษาญี่ปุ่น			
	ภาษาจีน					ภาษาจีน			
	ธุรกิจแนวใหม่					ธุรกิจแนวใหม่			
	รวม	7.5	300	15		รวม	8.5	340	17
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	600	30		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	640	32
ก32901	แนะแนว	-	20	1	ก32902	แนะแนว	-	20	1
ก32903	ชุมนุม	-	20	1	ก32904	ชุมนุม	-	20	1
ก32907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก32908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.0	660(20)	33		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.0	700(20)	35

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มการเรียนรู้ โครงสร้างศิลปศาสตร์ สังคมวิทยา วิทยาศาสตร์การกีฬาและสร้างสรรค์งานศิลป์ (กลุ่มที่ 5)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท32101	ภาษาไทย 3	1.0	40	2	ท32102	ภาษาไทย 4	1.0	40	2
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1.0	40	2	ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1.0	40	2
ว30102	เคมีพื้นฐาน	1.5	60	3	ว30101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	1.5	60	3
ว32101	ออกแบบเทคโนโลยี 2	0.5	20	1	ว32102	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	20	1
ส32101	ภูมิศาสตร์	1.0	40	2	ส32102	เศรษฐศาสตร์	1.0	40	2
ส32103	พระพุทธศาสนา 3	0.5	20	1	ส32104	พระพุทธศาสนา 4	0.5	20	1
พ32101	สุขศึกษา 3	0.5	20	1	พ32102	สุขศึกษา 4	0.5	20	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	20	1	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	20	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1.0	40	2	อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1.0	40	2
	รวม	7.5	300	15		รวม	7.5	300	15
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ท32201	การพูด - เขียนเชิงสร้างสรรค์ 1	1.0	40	2	ท32202	การพูด - เขียนเชิงสร้างสรรค์ 2	1.0	40	2
ส30231	หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	1	ส30232	หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20	1
ส32284	อาเซียนศึกษา	1.0	40	2	ส32223	การเมืองการปกครอง	1.0	40	2
พ32201	แบดมินตัน	0.5	20	1	พ32202	แอตบอล	0.5	20	1
ง32273	ธุรกิจสร้างรายได้ 1	1.0	40	2	ง32274	ธุรกิจสร้างรายได้ 2	1.0	40	2
อ32201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	0.5	20	1	อ32202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4	0.5	20	1
					ล30201	การศึกษาค้นคว้าและสร้างความรู้ (IS1)	1.0	40	2
	วิชาเฉพาะแผน	3.0	120	6		วิชาเฉพาะแผน	3.0	120	6
	สังคมวิทยา					สังคมวิทยา			
	วิทยาศาสตร์การกีฬา					วิทยาศาสตร์การกีฬา			
	สร้างสรรค์งานศิลป์					สร้างสรรค์งานศิลป์			
	รวม	7.5	300	15		รวม	8.5	340	17
	รวมหน่วยการเรียนรู้	15.0	600	30		รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	640	32
ก32901	กิจกรรมแนะแนว	-	20	1	ก32902	กิจกรรมแนะแนว	-	20	1
ก32903	ชุมนุม	-	20	1	ก32904	ชุมนุม	-	20	1
ก31907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก31908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1		คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.0	660(20)	33		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.0	700(20)	35

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โครงสร้างวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ห้องเรียนพิเศษ (กลุ่มที่ 1)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40	2
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	20	1	ส33102	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40	2
ส33101	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	2	พ33102	สุขศึกษา 6	0.5	20	1
พ33101	สุขศึกษา 5	0.5	20	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	1	ง33104	การงานอาชีพ 2	0.5	20	1
ง33103	การงานอาชีพ 1	0.5	20	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	2					
	รวม	6.0	240	12		รวม	5.5	220	11
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค33207	คณิตศาสตร์เข้มข้น 5	2.0	80	4	ค33208	คณิตศาสตร์เข้มข้น 6	2.0	80	4
ค33203	คณิตศาสตร์แอดมิชชัน	1.0	40	2	ค33209	สถิติกับการวิจัย	1.0	40	2
ว32204	ฟิสิกส์ 4	2.0	80	4	ว30261	วิทยาศาสตร์ โลก และดาราศาสตร์ 2	1.0	40	2
ว33228	เคมีเข้มข้น 4	2.0	80	4	ว33205	ฟิสิกส์ 5	2.0	80	4
ว33248	ชีววิทยาเข้มข้น 4	2.0	80	4	ว33227	เคมีเข้มข้น 5	2.0	80	4
ว33285	วิทยาศาสตร์แอดมิชชัน	1.0	40	2	ว33247	ชีววิทยาเข้มข้น 5	2.0	80	4
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	1	ว33286	การคำนวณเชิงฟิสิกส์	1.0	40	2
พ33201	ลีลาศ 1	0.5	20	1	ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20	1
อ33295	ภาษาอังกฤษเข้มข้น 5	1.0	40	2	พ33202	ลีลาศ 2	0.5	20	1
ิ30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	40	2	อ33296	ภาษาอังกฤษเข้มข้น 6	1.0	40	2
	รวม	13.0	520	26		รวม	13.0	520	26
	รวมหน่วยการเรียนรู้	19.0	760	38		รวมหน่วยการเรียนรู้	18.5	740	37
ก33901	แนะแนว	-	20	1	ก33902	แนะแนว	-	20	1
ก33903	ชุมนุม	-	20	1	ก33904	ชุมนุม	-	20	1
ก33907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก33908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1	ิ30903	การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	-	(20)	-
						คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(40)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	19.0	820(20)	41		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	18.5	800(40)	40

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โครงสร้างคณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ ห้องเรียนพิเศษ (กลุ่มที่ 2)								
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2			
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง	
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	20	1	ส33102	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
ส33101	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	2	พ33102	สุขศึกษา 6	0.5	20
พ33101	สุขศึกษา 5	0.5	20	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	1	ง33104	การงานอาชีพ 2	0.5	20
ง33103	การงานอาชีพ 1	0.5	20	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	2				
	รวม	6.0	240	12		รวม	5.5	220
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม		
ท33201	หลักการใช้ภาษา	1.0	40	2	ท33202	รักษ์ภาษา	1.0	40
ค33207	คณิตศาสตร์เข้มข้น 5	2.0	80	4	ค33208	คณิตศาสตร์เข้มข้น 6	2.0	80
ค33203	คณิตศาสตร์แอดมิทชัน 1	1.0	40	2	ค33209	สถิติกับการวิจัย	1.0	40
ว33281	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 1	1.0	40	2	ว33282	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 2	1.0	40
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	1	ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20
พ33201	ลีลาศ 1	0.5	20	1	พ33202	ลีลาศ 2	0.5	20
อ33293	ทักษะภาษาอังกฤษ 5	2.0	80	4	อ33294	ทักษะภาษาอังกฤษ 6	2.0	80
อ33295	ภาษาอังกฤษเข้มข้น 5	1.0	40	2	อ33296	ภาษาอังกฤษเข้มข้น 6	1.0	40
อ33297	การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 5	1.0	40	2	อ33298	การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 6	1.0	40
ิ30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	40	2				
	รวม	11.0	440	22		รวม	10.0	400
	รวมหน่วยการเรียนรู้	17.0	680	34		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	620
ก33901	แนะแนว	-	20	1	ก33902	แนะแนว	-	20
ก33903	ชุมนุม	-	20	1	ก33904	ชุมนุม	-	20
ก33907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก33908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1	ิ30903	การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	-	(20)
						คุณธรรม จริยธรรม	-	20
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(40)
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	17.0	740(20)	37		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.5	680(40)

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โครงสร้างวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (กลุ่มที่ 3)									
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2				
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40	2
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	20	1	ส33102	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40	2
ส33101	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	2	พ33102	สุขศึกษา 6	0.5	20	1
พ33101	สุขศึกษา 5	0.5	20	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	1	ง33104	การงานอาชีพ 2	0.5	20	1
ง33103	การงานอาชีพ 1	0.5	20	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	2					
	รวม	6.0	240	12		รวม	5.5	220	11
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.5	60	3	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.5	60	3
ว33204	ฟิสิกส์ 4	2.0	80	4	ว30261	วิทยาศาสตร์โลก และดาราศาสตร์ 2	1.0	40	2
ว33224	เคมี 4	1.5	60	3	ว33205	ฟิสิกส์ 5	2.0	80	4
ว33244	ชีววิทยา 4	1.5	60	3	ว33225	เคมี 5	1.5	60	3
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	1	ว33245	ชีววิทยา 5	1.5	60	3
พ33201	ลีลาศ 1	0.5	20	1	ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20	1
อ33201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	0.5	20	1	พ33202	ลีลาศ 2	0.5	20	1
อ33221	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 5	1.0	40	2	อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	0.5	20	1
ิ30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	40	2	อ33222	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 6	1.0	40	2
	รวม	10.0	400	20		รวม	10.0	400	20
	รวมหน่วยการเรียนรู้	16.0	640	32		รวมหน่วยการเรียนรู้	15.5	620	31
ก33901	แนะแนว	-	20	1	ก33902	แนะแนว	-	20	1
ก33903	ชุมนุม	-	20	1	ก33904	ชุมนุม	-	20	1
ก33907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก33908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1	ิ30903	การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	-	(20)	-
						คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(40)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	16.0	700(20)	35		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	15.5	680(40)	34

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โครงสร้างมนุษยศาสตร์ ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์ , ภาษาญี่ปุ่น , ภาษาจีน และธุรกิจแนวใหม่ (กลุ่มที่ 4)									
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน	
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40	2
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40	2
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	20	1	ส33102	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40	2
ส33101	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	2	พ33102	สุขศึกษา 6	0.5	20	1
พ33101	สุขศึกษา 5	0.5	20	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	1	ง33104	การงานอาชีพ 2	0.5	20	1
ง33103	การงานอาชีพ 1	0.5	20	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40	2
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	2					
	รวม	6.0	240	12		รวม	5.5	220	11
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม			
ท33201	หลักการใช้ภาษา 2	1.0	40	2	ท33202	รักษารักษา	1.0	40	2
ว33281	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 1	1.0	40	2	ว33282	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 2	1.0	40	2
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	1	ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20	1
พ33201	ลีลาศ 1	0.5	20	1	พ33202	ลีลาศ 2	0.5	20	1
อ33201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	0.5	20	1	อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	0.5	20	1
อ33221	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 5	1.0	40	2	อ33222	ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 6	1.0	40	2
ิ30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	40	2					
	วิชาเฉพาะแผน	3.0	120	6		วิชาเฉพาะแผน	3.0	120	6
	ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์					ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์			
	ภาษาญี่ปุ่น					ภาษาญี่ปุ่น			
	ภาษาจีน					ภาษาจีน			
	ธุรกิจแนวใหม่					ธุรกิจแนวใหม่			
	รวม	8.5	340	17		รวม	7.5	300	15
	รวมหน่วยการเรียนรู้	14.5	580	29		รวมหน่วยการเรียนรู้	13.0	520	26
ก33901	แนะแนว	-	20	1	ก33902	แนะแนว	-	20	1
ก33903	ชุมนุม	-	20	1	ก33904	ชุมนุม	-	20	1
ก33907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก33908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1	ิ30903	การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	-	(20)	-
						คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(40)	3
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	14.5	640(20)	32		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	13.0	580(40)	29

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มการเรียนรู้ โครงสร้างศิลปศาสตร์ สังคมวิทยา วิทยาศาสตร์การกีฬาและสร้างสรรค์งานศิลป์ (กลุ่มที่ 5)								
ภาคเรียนที่ 1					ภาคเรียนที่ 2			
รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง		ชั่วโมง / สัปดาห์	รหัส	สาระ	หน่วยกิต / ชั่วโมง	
	รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน			รายวิชาพื้นฐาน	หน่วยกิต	เวลาเรียน
ท33101	ภาษาไทย 5	1.0	40	2	ท33102	ภาษาไทย 6	1.0	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1.0	40	2	ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1.0	40
ว33101	วิทยาการคำนวณ 3	0.5	20	1	ส33102	ประวัติศาสตร์ 2	1.0	40
ส33101	ประวัติศาสตร์ 1	1.0	40	2	พ33102	สุขศึกษา 6	0.5	20
พ33101	สุขศึกษา 5	0.5	20	1	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	20	1	ง33104	การงานอาชีพ 2	0.5	20
ง33103	การงานอาชีพ 1	0.5	20	1	อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1.0	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1.0	40	2				
	รวม	6.0	240	12		รวม	5.5	220
	รายวิชาเพิ่มเติม					รายวิชาเพิ่มเติม		
ท33201	หลักการใช้ภาษา	1.0	40	2	ท33202	รักษ์ภาษา	1.0	40
ว33281	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 1	1.0	40	2	ว33282	วิทยาศาสตร์น่ารู้ 2	1.0	40
ส30233	หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20	1	ส30234	หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20
ส33242	เศรษฐกิจโลก	1.0	40	2	ส33282	ภูมิศาสตร์กายภาพ	1.0	40
พ33201	ลีลาศ 1	0.5	20	1	พ33202	ลีลาศ 2	0.5	20
อ33201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5	0.5	20	1	อ33202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6	0.5	20
ิ30202	การสื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	1.0	40	2				
	<u>วิชาเฉพาะแผน</u>	3.0	120	6		<u>วิชาเฉพาะแผน</u>	3.0	120
	สังคมวิทยา					สังคมวิทยา		
	วิทยาศาสตร์การกีฬา					วิทยาศาสตร์การกีฬา		
	สร้างสรรค์งานศิลป์					สร้างสรรค์งานศิลป์		
	รวม	8.5	340	17		รวม	7.5	300
	รวมหน่วยการเรียนรู้	14.5	580	29		รวมหน่วยการเรียนรู้	13.0	520
ก33901	แนะแนว	-	20	1	ก33902	แนะแนว	-	20
ก33903	ชุมนุม	-	20	1	ก33904	ชุมนุม	-	20
ก33907	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)	-	ก33908	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	(20)
	คุณธรรม จริยธรรม	-	20	1	ิ30903	การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	-	(20)
						คุณธรรม จริยธรรม	-	20
	รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(20)	3		รวมเวลาเรียนกิจกรรม	-	60(40)
	รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	14.5	640(20)	32		รวมหน่วยการเรียนรู้ / เวลารวม	13.0	580(20)



คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย



**โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ท21101 รายวิชา ภาษาไทย 1	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท21102 รายวิชา ภาษาไทย 2	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท22101 รายวิชา ภาษาไทย 3	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท22102 รายวิชา ภาษาไทย 4	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท23101 รายวิชา ภาษาไทย 5	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท23102 รายวิชา ภาษาไทย 6	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ท21205 รายวิชา หมอภาษาพัฒนาเยาวชน 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท21206 รายวิชา หมอภาษาพัฒนาเยาวชน 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท21207 รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท21208 รายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท23202 รายวิชา การเขียนความเรียงสร้างสรรค์ 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ท23203 รายวิชา การเขียนความเรียงสร้างสรรค์ 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

**โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา	ท31101	รายวิชา ภาษาไทย 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท31102	รายวิชา ภาษาไทย 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท32101	รายวิชา ภาษาไทย 3	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท32102	รายวิชา ภาษาไทย 4	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท33101	รายวิชา ภาษาไทย 5	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท33102	รายวิชา ภาษาไทย 6	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ท31208	รายวิชา การอ่าน	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท31210	รายวิชา การเขียน	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท31213	รายวิชา หลักการใช้ภาษาไทย 1	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท31214	รายวิชา ภูมิปัญญาทางภาษาไทย	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท32201	รายวิชา การพูด-เขียนเชิงสร้างสรรค์ 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท32202	รายวิชา การพูด-เขียนเชิงสร้างสรรค์ 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท32203	รายวิชา ภาษากับวัฒนธรรม	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท32204	รายวิชา วรรณกรรมท้องถิ่น	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท33201	รายวิชา หลักการใช้ภาษา 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ท33202	รายวิชา รักษ์ภาษาไทย	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท21101 วิชา ภาษาไทย 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองให้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญ ระบุเหตุผล แยกข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น อธิบายคำเปรียบเทียบกับ คำที่มีหลายความหมายในบริบทต่างๆ ตีความ วิเคราะห์คุณค่าจากการอ่านงานเขียนเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต โดยใช้กระบวนการอ่าน คิด วิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ เพื่อให้มีมารยาทในการอ่าน มีนิสัยรักการอ่าน เห็นคุณค่าและมีวิจารณญาณในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ เขียนจดหมาย เขียนรายงานการศึกษา เขียนโครงงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยเห็นคุณค่าและมีมารยาทในการเขียน

พูดสรุปใจความสำคัญ เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู พุดรายงานจากการศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชนและท้องถิ่น สามารถเลือกฟัง เลือกดู และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ศึกษาลักษณะของเสียงในภาษาไทย คำมูล คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำพ้อง วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน แต่งกลอนและกาพย์ยานี 11 จำแนกสำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต โดยใช้กระบวนการคิดและวิเคราะห์เพื่อเข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา หลักภาษาไทยและรักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ อธิบาย สรุปความรู้ที่ได้จากข้อคิดในการอ่าน ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีความภาคภูมิใจในวรรณคดีไทย และความเป็นไทย นำความรู้ ข้อคิด และคติธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5 , ม.1/8 , ม.1/9

ท 2.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/5 , ม.1/6 , ม.1/7 , ม.1/8 , ม.1/9

ท 3.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5 , ม.1/6

ท 4.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/4 , ม.1/5 , ม.1/6

ท 5.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5

รวม 31 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท21102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิชา ภาษาไทย 2
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองให้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญ ระบุเหตุผล แยกข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น อธิบายคำเปรียบเทียบกับ คำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ ตีความ ระบุความสมเหตุสมผลของงานประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานในระดับที่ยากขึ้น วิเคราะห์คุณค่าจากการอ่านงานเขียนเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต โดยใช้กระบวนการอ่าน คิด วิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ เพื่อให้มีมารยาทในการอ่าน มีนิสัยรักการอ่าน เห็นคุณค่าและมีวิจารณญาณในการอ่าน

คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสาร เขียนบรรยาย เขียนแสดงความคิดเห็นจากสื่อในบทเรียนประเภทต่างๆ เขียนรายงานการศึกษา เขียนโครงงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยเห็นคุณค่าและมีมารยาทในการเขียน

แสดงความคิดเห็นเรื่องที่ฟังและดู พุดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ พุดรายงานจากการศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในชุมชนและท้องถิ่น สามารถเลือกฟัง เลือกดู และพุดแสดงความรู้ ความคิดและความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ศึกษาชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน แต่งกลอนและกาพย์ยานี 11 จำแนกสำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต โดยใช้กระบวนการคิดและวิเคราะห์เพื่อเข้าใจธรรมชาติของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา หลักภาษาไทยและรักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ อธิบาย สรุปความรู้ที่ได้จากข้อคิดในการอ่าน ท่องจำบทอาขยานที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีความภาคภูมิใจในวรรณคดีไทย และความเป็นไทย นำความรู้ ข้อคิด และคติธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5 , ม.1/6 , ม.1/7 , ม.1/8 , ม.1/9

ท 2.1 ม.1/4 , ม.1/5 , ม.1/6 , ม.1/7 , ม.1/8 , ม.1/9

ท 3.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5 , ม.1/6

ท 4.1 ม.1/3

ท 5.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4 , ม.1/5

รวม 27 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท22101 วิชา ภาษาไทย 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนภาษาไทย รวมถึงการจับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่านแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และเขียนผังความคิด ย่อความ เรียงความ จดหมาย เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล และเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องตามระดับภาษา

พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังการดู พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตามกาลเทศะ มีศิลปะการพูดและนำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เข้าใจถึงการสร้างคำในภาษาไทย ลักษณะของคำมูล คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน คำบาลีสันสกฤต และวิเคราะห์โครงสร้างของประโยค รวมถึงการแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ

สรุปเนื้อหาวรรณคดี และวิเคราะห์ตัวละครสำคัญ คุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรม และบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิด เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/7 , ม.2/8

ท 2.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6 , ม.2/7 , ม.2/8

ท 3.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/5 , ม.2/6

ท 4.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5

ท 5.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5

รวม 29 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท22102 วิชา ภาษาไทย 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยาย บทพรรณนาและบทร้อยกรองประเภทกลอนและกาพย์ห่อโคลง การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย

การเขียนบรรยายและพรรณนา การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ พุดสรุปความจากเรื่องที่ฟังและดู การพูดวิเคราะห์และวิจารณ์จากเรื่องที่ฟังและดู

ลักษณะของประโยคในภาษาไทย ประโยคสามัญ ประโยคความรวม ประโยคความซ้อน คำราชาศัพท์ วรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับด้านต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ความคิด และใช้กระบวนการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ

การเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การอภิปราย เพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการทำงานมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6 , ม.2/7 , ม.2/8

ท 2.1 ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6 , ม.2/7 , ม.2/8

ท 3.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6

ท 4.1 ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5

ท 5.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5

รวม 29 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท23101 วิชา ภาษาไทย 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมายโดยตรงและโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงานจากเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิจารณ์อย่างมีเหตุผล และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบ ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต

เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมกับระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำโฆษณา ชีวประวัติ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ จดหมายเชิญ วิทยากร จดหมายขอความอนุเคราะห์ เขียนอธิบายชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เขียนวิเคราะห์วิจารณ์แสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากบทโฆษณา เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า และมีมารยาทในการเขียน

พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟัง การดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าสออย่างเป็นระบบ พูดอภิปราย และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

เข้าใจและใช้คำต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย ระดับภาษา คำทับศัพท์ ศัพท์บัญญัติ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทยและคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีและวรรณกรรม และบทอาขยานพร้อมทั้งสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5 , ม.3/6 , ม.3/7 , ม.3/8 , ม.3/9 , ม.3/10

ท 2.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5 , ม.3/6 , ม.3/7 , ม.3/9 , ม.3/10

ท 3.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/6

ท 4.1 ม.3/1 , ม.3/3 , ม.3/4

ท 5.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5

รวม 32 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท23102 วิชา ภาษาไทย 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมายโดยตรงและโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงานจากเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิจารณ์อย่างมีเหตุผล และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบ ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน ตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต

เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมกับระดับภาษา เขียนคำ อวยพร คติพจน์ สุนทรพจน์ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ จดหมายแสดงความขอบคุณ เขียนอธิบายชี้แจง แสดงความคิดเห็นและโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เขียนวิเคราะห์วิจารณ์แสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากบทความทางวิชาการ กรอกใบสมัครพร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับความรู้และทักษะของตนเองที่เหมาะสมกับงาน เขียนโครงการ และมีมารยาทในการเขียน

พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟัง การดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ พุดยอว่าที่ พุดได้ว่าที่ พุดโน้มน้าวโดยนำเสนอหลักฐานตามลำดับเนื้อหาอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ และมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

เข้าใจและวิเคราะห์โครงสร้างประโยคความซ้อน วิเคราะห์ความหมายคำศัพท์ทางวิชาการและวิชาชีพ แต่งบทร้อยกรองประเภทโคลงสี่สุภาพ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทยและคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีและวรรณกรรม และบทอาขยานพร้อมทั้งสรุปความรู้ ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง

รหัสตัวชี้วัด

- ท 1.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5 , ม.3/6 , ม.3/7 , ม.3/8 , ม.3/9 , ม.3/10
- ท 2.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/5 , ม.3/6
- ท 3.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/5 , ม.3/6
- ท 4.1 ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/5 , ม.3/6
- ท 5.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5

รวม 33 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท31101 วิชา ภาษาไทย 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านร้อยแก้วประเภทบทความ สารคดี เรื่องสั้น ร้อยกรอง วรรณกรรม วรรณคดี อย่างมี วิจารณ์ญาณ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ ใช้แหล่งความรู้พัฒนาประสิทธิภาพ การอ่าน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ประเมินค่าเรื่องที่อ่านได้ อ่านหนังสือหลากหลาย เลือกอ่านหนังสือจาก แหล่งเรียนรู้ และสื่อสารสนเทศ มีมารยาทในการอ่าน

เขียนเพื่อกิจธุระ เขียนเรียงความ ข้อความ จดหมาย เขียนชี้แจง รายงาน การศึกษา ค้นคว้า จดบันทึก มีมารยาทในการเขียน

พัฒนาทักษะการฟัง การดูสื่อจากรูปแบบต่างๆ วิเคราะห์ วิวิจารณ์อย่างมีเหตุผล พุดแสดง ความคิดเห็นในโอกาสต่าง ๆ ใช้ภาษาถูกต้อง และมีมารยาทในการพูด ใช้ภาษาสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ เข้าใจธรรมชาติของภาษา และลักษณะของภาษาไทย เลือกใช้คำได้เหมาะสม ใช้ ภาษาปฏิบัติงานกับผู้อื่น เลือกใช้คำตามกาลเทศะ

เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของภาษา อิทธิพลภาษาถิ่น และภาษาต่างประเทศ แต่งร้อยกรอง ประเภทกลอน กาพย์ได้ เห็นคุณค่าถ้อยคำสำนวน วรรณกรรม ศึกษาบทกวีนิพนธ์ กาพย์ กลอน ประเมินค่าด้านวรรณศิลป์ สังคม โดยใช้หลักการวิเคราะห์ แต่งคำประพันธ์ กาพย์ กลอนได้

เห็นคุณค่าการศึกษาวรรณกรรม ใช้กระบวนการทางภาษาโดยฝึกปฏิบัติในการฝึก อ่าน เขียน ฟัง ดู พุด การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า การสื่อสารร่วมกับผู้อื่น ใช้ กระบวนการกลุ่ม ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น โดยตีความ แปลความได้ ใช้กระบวนการของ วิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล บันทึก อภิปรายให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ ได้ เห็นคุณค่าในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงาม มี ประโยชน์ในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพได้ พัฒนาตนเองได้ มั่นสยในการรักการอ่าน การเขียน มี มารยาทในการอ่าน และเขียน นำความรู้ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในชีวิตได้

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4/1 , ม.4/2 , ม.4/5 , ม.4/8 , ม.4/9

ท 2.1ม.4/2 , ม.4/3, ม.4/6 , ม.4/7 , ม.4/8

ท 3.1 ม.4/2 , ม.4/5 , ม.4/6

ท 4/1ม.4/1 , ม.4/2 , ม.4/4, ม.4/5

ท 5.1ม.4/1 , ม.4/2 , ม.4/3

รวม 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท31102 วิชา ภาษาไทย 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ห้องบทประพันธ์ที่มีคุณค่า เลือกอ่านหนังสือสารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากแหล่งต่าง ๆ อย่างมีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน แต่งคำประพันธ์โคลงสี่สุภาพ มีมารยาทในการเขียน ใช้ภาษาสุภาพ งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลสม่ำเสมอ ความรู้ที่ได้จากการฟัง การดูสื่อรูปแบบต่าง ๆ มาใช้ตัดสินปัญหา มีมารยาทในการฟัง การดู การพูดโน้มน้าวใจ พูดโต้แย้ง แสดงทัศนะโดยใช้ภาษาถูกต้องตามหลักการพูดมีมารยาทในการพูด ใช้ภาษาแสดงความคิดเห็น ได้เป็นอย่างดีสุภาพ ใช้คำถูกต้อง เข้าใจการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษา และภาษาอื่นที่มีต่อภาษาไทย อ่านกวีนิพนธ์ วรรณกรรม สารคดี บทความ บอกคุณค่าทางภาษา ความเชื่อ วิเคราะห์ วิจารณ์งานประพันธ์ ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ นำไปใช้ในชีวิตจริงและวิถีชีวิตคนไทย

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 ม.4/1 , ม.4/8 , ม.4/9

ท 2.1 ม.4/3, ม.4/7 , ม.4/8

ท 3.1 ม.4/2 , ม.4/5

ท 4.1 ม.4/1 , ม.4/4, ม.4/5

ท 5.1 ม.4/3 , ม.4/5

รวม 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท32101 วิชา ภาษาไทย 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การอ่านวรรณคดี วรรณกรรมร้อยแก้วประเภทบทความ สารคดี และบันเทิงคดี ร้อยกรอง ประเภทโคลงสี่สุภาพ ร่ายยาว ฉันท์ การตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ การเลือกอ่านหนังสือตามหลักการพิจารณาวรรณกรรม มีนิสัยรักการอ่านและท่องจำบทประพันธ์ที่ไพเราะและมีคุณค่าประทับใจ

การเขียนเรียงความ การเขียนเชิงสร้างสรรค์ การเขียนเชิงวิชาการ สารคดี การย่อความ การใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียน มารยาทการเขียน อ้างอิงแหล่งที่มา การสร้างนิสัยรักการเขียนและเสนอความคิด วิเคราะห์วิจารณ์ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

การใช้ภาษาพูด เขียน โดยใช้พลังของภาษา การแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การแต่งรายสุภาพ การสร้างสรรค์งานเขียน มีคุณธรรมและมารยาทในการใช้ภาษา

ประวัติวรรณคดีสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนกลาง กวีสำคัญ เหตุการณ์บ้านเมืองที่สัมพันธ์และส่งเสริมวรรณคดีไทย และวรรณคดีที่สำคัญ

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 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

ท 2.1ม.5/1 , ม.5/2 , ม.5/3 , ม.5/4 , ม.5/5, ม.5/6 , ม.5/7, ม.5/8

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

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

รวม 36 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท32102 วิชา ภาษาไทย 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การอ่านวรรณคดี วรรณกรรมร้อยแก้วประเภทบทความ สารคดี และบันเทิงคดี ร้อยกรอง ประเภทโคลงสี่สุภาพ ร่ายยาว ฉันท์ การตีความ แปลความ ขยายความ วิเคราะห์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ การเลือกอ่านหนังสือตามหลักการพิจารณาวรรณกรรม มีนิสัยรักการอ่าน และท่องจำบทประพันธ์ที่ไพเราะและมีคุณค่าประทับใจ

การเขียนเรียงความ การเขียนเชิงสร้างสรรค์ การเขียนเชิงวิชาการ สารคดี การย่อความ การใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียน มารยาทการเขียน อ้างอิงแหล่งที่มา การสร้างนิสัยรักการเขียนและเสนอความคิด วิเคราะห์วิจารณ์ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

การใช้ภาษาพูด เขียน โดยใช้พลังของภาษา การแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การแต่ง ร่ายสุภาพ การสร้างสรรค์งานเขียน มีคุณธรรมและมารยาทในการใช้ภาษา

ประวัติวรรณคดีสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนกลาง กวีสำคัญ เหตุการณ์บ้านเมืองที่สัมพันธ์และส่งเสริมวรรณคดีไทย และวรรณคดีที่สำคัญ

รหัสตัวชี้วัด

ท 1.1 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

ท 2.1ม.5/1 , ม.5/2 , ม.5/3 , ม.5/4 , ม.5/5, ม.5/6 , ม.5/7, ม.5/8

ท 3.1ม.5/1 , ม.5/2 , ม.5/3 , ม.5/4 , ม.5/5, ม.5/6

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

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

รวม 36 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท33101 วิชาภาษาไทย 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวรรณคดีเรื่องกาพย์เห่เรือของเจ้าฟ้าธรรมาธิเบศร เรื่องขุนช้างขุนแผนตอนขุนช้างถวายฎีกา เรื่องสามก๊กตอนกวนอูไปรับราชการกับโจโฉ ลักษณะของภาษาไทย ระดับภาษา ราชศัพท์ อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย มารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเมินคุณค่างานเขียนในด้านต่างๆ เช่นแนวคิดของผู้เขียน การใช้ถ้อยคำ การเรียบเรียง สำนวนโวหาร กลวิธี ประเมินเรื่องที่อ่าน ฟัง และดูเพื่อกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ท่องบทอาขยานตามที่กำหนด โดยใช้ทักษะ / กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด การใช้ภาษา การวิเคราะห์ การประเมินค่า การท่องจำ และการนำเสนอผลงาน

เพื่อให้ใช้ภาษาถูกต้องตามระดับ ฐานะของบุคคล วิเคราะห์ ประเมินการใช้ภาษาจากสื่อ ประเมินคุณค่าของงานเขียน ประเมินเรื่องที่อ่าน ที่ฟัง และดูเพื่อกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรม ท่องบทอาขยานตามที่กำหนดได้

เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าของวรรณคดี บทอาขยาน บทร้อยกรอง รวมทั้งมีมารยาทในการใช้ภาษา ในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด และรักความเป็นไทย

รหัสตัวชี้วัด

ท 2.1 ม.4-6/1, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/8

ท 4.1 ม.4-6/1, ม. 4-6/3, ม. 4-6/5

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

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท33102 วิชาภาษาไทย 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวรรณคดีเรื่องไตรภูมิพระร่วง สำนัคดีเภทคำฉันท์ ขัตติยพันธกรณี มารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว อ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เขียนย่อความ ประเมินเรื่องที่ฟังและดูเพื่อกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ แต่งอินทรวีเชียรฉันท์ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต ท่องบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ

โดยใช้ทักษะ / กระบวนการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด การแต่งฉันท์ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการท่องจำ

เพื่อให้อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว อ่านจับใจความจากสื่อ เขียนย่อความ ประเมินเรื่องที่ฟังและดู เพื่อกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ แต่งอินทรวีเชียรฉันท์ วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรม ท่องบทร้อยกรองที่มีคุณค่าได้ เห็นคุณค่าของวรรณคดี ของบทร้อยกรอง ของคำประพันธ์ประเภทฉันท์ และมีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด และรักความเป็นไทย

รหัสตัวชี้วัด

ท 2.1 ม.4-6/1, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/8

ท 4.1 ม.4-6/1, ม. 4-6/3, ม. 4-6/4

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

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท21205 วิชาหม่อภาษาพัฒนาเยาวชน 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกฟัง ดู พูดอ่าน เขียนและคิดอย่างสัมพันธ์กัน ศึกษาหลักเกณฑ์ในการอ่านออกเสียงคำในภาษาไทย การผันเสียงวรรณยุกต์ การอ่านคำที่มีอักษรควบ อักษรนำ การอ่านคำยาก การอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ศึกษาเสียงและการเกิดเสียง อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียง วิธีการออกเสียงคำในภาษาไทย การเขียนตัวอักษรไทยแบบต่าง ๆ หลักเกณฑ์การคัดลายมือ ปัญหาและการพัฒนาทักษะการคัดลายมือ การเขียนสะกดคำ เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นผู้รู้ในการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง มุ่งมั่นและศรัทธาที่จะอนุรักษ์ภาษาไทยไว้เป็นมรดกวัฒนธรรมอันล้ำค่าของชาติ

ผลการเรียนรู้

1. บอกฐานที่เกิดของเสียงและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียง
2. ออกเสียงพยัญชนะในภาษาไทยได้ชัดเจน
3. ผันเสียงวรรณยุกต์ที่ประสมอยู่กับตัวอักษรสามหมู่ได้
4. ออกเสียงอักษรควบ อักษรนำ คำเป็น คำตายได้อย่างถูกต้อง
5. คัดลายมือได้อย่างถูกต้อง สวยงาม สะอาด เรียบร้อย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท21206 วิชา หมอภาษาพัฒนาเยาวชน 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกฟัง ดู พูดอ่าน เขียนและคิดอย่างสัมพันธ์กันในการวิเคราะห์ วินิจฉัยและรวบรวมปัญหา การใช้ภาษาไทยของตนเอง ครอบครัว และคนในสังคม ศึกษาหลักเกณฑ์ในการอ่านออกเสียงคำในภาษาไทย การผันเสียงวรรณยุกต์ การอ่านคำที่มีอักษรควบ อักษรนำ การอ่านคำยาก การอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา การเขียนตัวอักษรไทยแบบต่าง ๆ การเขียนตัวเลขไทยและเครื่องหมายวรรคตอนต่าง ๆ การเขียนสะกดคำ การใช้พจนานุกรม ฝึกคิดแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยของนักเรียนให้เป็นผู้นำในการใช้

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงคำในภาษาไทยได้อย่างชัดเจน ถูกต้องตามอักขรวิธี
2. ผันเสียงวรรณยุกต์ที่ประสมอยู่กับอักษรสามหมู่ได้
3. ออกเสียงอักษรควบ อักษรนำ คำเป็น คำตายได้อย่างถูกต้อง
4. คัดลายมือได้อย่างถูกต้อง สวยงาม สะอาด เรียบร้อย
5. เขียนสะกดคำในภาษาไทยได้ถูกต้อง
6. ค้นหาคำในพจนานุกรม อ่านคำหรือเขียนสะกดการันต์ได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท21207 วิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารของมนุษย์ ฝึกอ่านในใจเพื่อจับใจความสำคัญในเวลาที่กำหนด สามารถอ่านและฟังอย่างมีวิจารณญาณ ฝึกการอ่าน การฟัง การพูดและการดูสื่อต่างๆ วิเคราะห์ แนวคิดการใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของสื่อ มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องเพื่ออ่าน ฟังและดู สามารถนำความรู้ ความคิดที่ได้จากการอ่าน ฟังและดู มาปรับใช้เพื่อพัฒนาตนเองได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเรื่องการสื่อสารของมนุษย์ได้
2. อ่านออกเสียงและพูดสื่อความได้ถูกต้องตามอักขรวิธี มีจังหวะ เน้นน้ำหนักเสียงได้อย่างเหมาะสม
3. ตีความ แปลความและขยายความจากเรื่องที่อ่าน ฟังหรือดูได้
4. อ่านในใจและตอบคำถามจากการอ่านภายในเวลาที่กำหนด
5. วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือ จากเรื่องที่อ่าน ฟังและดูได้อย่างมีเหตุผล
6. แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ฟังและดูได้อย่างถูกต้อง
7. มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่องที่อ่าน ฟังและดู
8. มีมารยาทในการอ่าน การฟัง การพูดและการดู

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท21208 วิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ศึกษาการใช้เครื่องหมายวรรคตอน การใช้โวหารในการเขียน ได้แก่ การอธิบาย การบรรยายและการพรรณนา ฝึกเขียนเพื่อให้สามารถเขียนได้ตามวัตถุประสงค์ มีสาระสำคัญชัดเจน ใช้ภาษาในการเรียบเรียงได้ถูกต้อง เขียนสะกดคำถูกต้องตามพจนานุกรม เลือกใช้คำได้ถูกต้องตามความหมายและระดับของภาษา ฝึกย่อความ สรุปความ เขียนบันทึก เขียนเรียงความที่แสดงความรู้ ความคิดเห็น ความรู้สึก ฝึกการเขียนเชิงกิจธุระ เขียนรายงาน การศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนเชิงวิชาการโดยอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เลือกใช้คำได้ถูกต้องตามความหมายและระดับของภาษา เรียงลำดับคำในประโยคได้ถูกต้อง
2. ลำดับประโยคในข้อความต่อเนื่องได้อย่างถูกต้อง
3. เขียนกรอบแนวคิดหรือผังความคิดจากเรื่องที่อ่านได้
4. เขียนย่อความ สรุปความ จากการอ่านหรือฟังสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาหลากหลายได้
5. เขียนบันทึกรูปแบบต่างๆ ได้
6. เขียนจดหมายประเภทต่างๆ ได้
7. เขียนเรียงความได้อย่างถูกต้อง
8. เขียนประกาศรูปแบบต่างๆ ได้
9. เขียนรายงานเชิงวิชาการโดยใช้ภาษาที่เหมาะสม เขียนข้อมูลสารสนเทศและอ้างอิงได้อย่างถูกต้อง
10. มีมารยาทในการเขียน

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา I20201 วิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ตั้งประเด็น / คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก การตั้งสมมติฐาน การค้นคว้า การแสวงหาความรู้ข้อมูล การออกแบบ การวางแผน รวบรวมข้อมูล การใช้กระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำสถิติ การสังเคราะห์ การสรุปองค์ความรู้และการนำเสนอวิธีคิดแก้ปัญหาที่เป็นระบบ

ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา / ตั้งคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ และมีทักษะการรับ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งปฐมนิเทศและ ทฤษฎี ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและ กระบวนการกลุ่มใน การวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบ เชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ หลักการและวิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา และมีทักษะในการนำเสนอ ผลการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบการเขียนรายงาน และอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำเสนออย่างถูกต้อง ความรู้ไปแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่างๆและมีทักษะการรับ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูล
6. วิเคราะห์ค้นพบด้วยวิธีการที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยความรู้จากการค้นพบการวางแผนการทำงาน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา I20202 วิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (IS2) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา IS1 รายวิชา (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก โดยเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาวจำนวน 2,500 คำ หรือ เป็นภาษาอังกฤษ 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสารนำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือ กลุ่ม (Oral Panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย ละมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 2,500 คำ หรือ ภาษาอังกฤษ ความยาว 1,500
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือ กลุ่ม (Oral Panel presentation) โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะโดยใช้การสนทนา / วิพากษ์ผ่านอิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-conference, social media online เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท23202 วิชาการเขียนความเรียงสร้างสรรค์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบงานเขียนและฝึกฝนการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ในรูปแบบบทความ บทวิจารณ์
 บันเทิงคดี การอ่านและเขียนกลอน งานเขียนจากเรื่องจริงหรือสารคดี โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้
 เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจแก่ผู้เรียน ทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย รักชาติ
 ศาสน์ กษัตริย์ และมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน

โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการทางสังคม กระบวนการคิด
 กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เกิดทักษะทางภาษา
 นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้
2. เลือกคำและใช้คำในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้เหมาะสมกับข้อความ
3. เขียนความเรียงเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท23203 วิชาการเขียนความเรียงสร้างสรรค์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบงานเขียนและฝึกฝนการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ในรูปแบบบทความ บทวิจารณ์ บันเทิงคดี การอ่านและเขียนกลอน งานเขียนจากเรื่องจริงหรือสารคดี โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ความคิด ความเข้าใจแก่ผู้เรียน ทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ผลการเรียนรู้

1. บอกลักษณะและยกตัวอย่างงานเขียนในรูปแบบบทความ บทวิจารณ์ บันเทิงคดี กลอนเปล่า งานเขียนจากเรื่องจริงหรือสารคดีได้
2. ฝึกเขียนงานเขียนในรูปแบบบทความ บท-วิจารณ์ บันเทิงคดี กลอนเปล่า งานเขียนจากเรื่องจริงหรือสารคดีได้

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท31208 วิชา การอ่าน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านและการฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ อ่านเพื่อตีความ แปลความ สรุปความ และขยายความของเรื่องที่อ่าน โดยสามารถเลือกอ่านหนังสือ และสื่อสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ วิวิจารณ์และประเมินคุณค่าเรื่องที่อ่าน โดยศึกษาในแง่มุมต่างๆ ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ เนื้อหา และศิลปะการใช้ภาษา รวมทั้งนำข้อความที่อ่านแล้วประทับใจ ไปใช้ในการสื่อสาร อ้างอิงได้อย่างเหมาะสม พัฒนาทักษะการอ่าน เพื่อให้เกิดความรอบรู้และเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อ และมีนิสัยรักการอ่าน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของการอ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าได้
2. บอกความแตกต่างระหว่างการอ่านตีความ การอ่านแปลความและการอ่านสรุปใจความ
3. บอกความหมายของการอ่านข่าว การตีความ และการวิเคราะห์คุณค่าข่าวได้
4. บอกส่วนประกอบและประเภทของบทความได้
5. บอกประเภทของสารคดีและแนวทางการพิจารณาคุณค่าของสารคดีได้
6. บอกความแตกต่างระหว่างบทประพันธ์ กับกวีนิพนธ์ได้
7. บอกวัตถุประสงค์และความสำคัญของการอ่านตำราเชิงวิชาการได้
8. บอกประโยชน์และวิธีการหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท31210 วิชา การเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบาย ความหมายและความสำคัญ ประเภทของงานเขียนและองค์ประกอบในการเขียน ความหมายและบทบาทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตประจำวัน โดยเขียนหรือการพูดอธิบาย

ฝึกทักษะการเขียนเพื่อกิจเฉพาะ การเขียนประกาศ การเขียนจดหมาย การเขียนโฆษณา การเขียนอวยพร การเขียนเพื่อการศึกษา การเขียนบันทึกความรู้ การเขียนรายงาน การเขียนโครงการและการเขียนเพื่อผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เขียนแสดงความคิดเห็นบนพื้นที่สาธารณะ มีมารยาทในการเขียนสื่อสารโดยใช้กระบวนการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้รู้หลักการเขียนนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง มีความประณีตในการใช้ภาษา เข้าใจการใช้ภาษา ที่สละสลวย ทำให้ผู้อื่นเข้าใจได้แจ่มแจ้ง สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสำนึกอนุรักษ์ภาษาอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของไทย

ผลการเรียนรู้

1. เขียนข้อความโดยใช้ถ้อยคำที่ถูกต้อง
2. เขียนสื่อสารในชีวิตประจำวันในรูปแบบต่างๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูลและสาระสำคัญชัดเจน
3. เขียนเพื่อการศึกษา เขียนบันทึกความรู้ เขียนรายงาน เขียนโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ
4. บอกแนวทางการเขียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง
5. เขียนสื่อสารผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ใช้ระดับภาษาเหมาะสมถูกกาลเทศะอย่างมีมารยาท
6. เขียนแสดงความคิดเห็นบนพื้นที่สาธารณะ โดยใช้ภาษาสุภาพสละสลวย

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท31213 วิชา หลักการใช้ภาษาไทย 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาธรรมชาติและลักษณะของภาษาไทย เรื่องการสร้างคำในภาษาไทย การใช้คำ กลุ่มคำ และประโยคชนิดต่างๆ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักภาษาไทย สามารถนำความรู้ไปใช้วิเคราะห์ การใช้ภาษา และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง ซึ่งนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาภาษาไทย

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติและลักษณะของภาษาไทย
2. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องเสียงและอักษรไทย
3. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องชนิดของคำ
4. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องประโยคและการนำไปใช้
5. มีความรู้ความเข้าใจการสร้างคำและการนำไปใช้
6. สามารถนำความรู้ไปใช้วิเคราะห์การใช้ภาษา และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง
7. ใช้ภาษาติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท31214 วิชา ภูมิปัญญาทางภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภูมิปัญญาทางภาษา ปรัชญาคำท่าย บทเพลงสำหรับเด็ก นิทานพื้นบ้าน นิทานปรัมปรา ตำนานพื้นบ้าน เพลงพื้นบ้าน วรรณกรรมพื้นบ้าน ภาษาถิ่น สำนวน คำพังเพย ภาษิต ประวัตติ ผลงานบุคคล และแหล่งเรียนรู้ที่เป็นภูมิปัญญาทางภาษาในท้องถิ่น โดยการอ่านจับใจความ ดีความ แปลความ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อธิบาย เปรียบเทียบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้า เขียนรายงาน สรุปแนวคิด วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และมีมารยาทในการอ่าน ฟัง ดู เขียน เพื่อให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน รักการเขียน นำแสดงออกได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาทางภาษาอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และร่วมกันอนุรักษ์สืบสานให้คงอยู่ตลอดไป

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ทั่วไปทางภูมิปัญญาทางภาษา และภูมิปัญญาในท้องถิ่น
2. นำความรู้ ความคิดไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท32201 วิชา การพูด – เขียนเชิงสร้างสรรค์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกพูดโดยพูดแนะนำตนเอง พูดเล่าเหตุการณ์ที่ประสบ พูดต่อหน้าประชุมชน พูดเล่าเรื่อง
 จาก การอ่าน พูดอภิปราย พูดโต้แย้ง พูดพิธีกร พูดอวยพรในโอกาสสำคัญต่าง ๆ พูดขอบคุณ พูด
 แสดงความคิดเห็น

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนพูดแนะนำตนเองได้
2. ผู้เรียนเล่าเหตุการณ์ที่ประสบได้
3. ผู้เรียนพูดต่อหน้าประชุมชนได้
4. ผู้เรียนพูดอภิปรายได้
5. ผู้เรียนพูดโต้แย้งได้
6. ผู้เรียนพูดพิธีกรได้
7. ผู้เรียนพูดอวยพรในโอกาสสำคัญต่าง ๆ ได้
8. ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท32202 วิชา การพูด – เขียนเชิงสร้างสรรค์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกการเขียน เขียนเรื่องตามจินตนาการหรือภาพ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียน
 อธิบาย เขียนบรรยาย เขียนพรรณนา เขียนเรื่องสั้น เขียนคำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนเขียนเรื่องตามจินตนาการหรือจากภาพได้
2. ผู้เรียนเขียนอธิบายได้
3. ผู้เรียนเขียนบรรยายได้
4. ผู้เรียนเขียนพรรณนาได้
5. ผู้เรียนเขียนเรื่องสั้นได้
6. ผู้เรียนเขียนคำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท32203 วิชา ภาษากับวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของภาษา ความสำคัญของวัฒนธรรม ความเกี่ยวข้องระหว่างภาษากับวัฒนธรรม การใช้ภาษาที่สัมพันธ์กับขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ศิลปะแขนงต่างๆ ความเชื่อโดยทั่วไป และเฉพาะท้องถิ่น วัฒนธรรมกับการมีจิตสาธารณะ แนวทางสืบทอดวัฒนธรรมไทย เพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของภาษาในฐานะที่เป็นเครื่องมือรักษาและสืบทอดวัฒนธรรมไทย ประโยชน์ในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ พัฒนาตนเองได้ มีนิสัยในการรักการอ่าน การเขียน มีมารยาทในการอ่าน และเขียน นำความรู้ความคิดไปใช้ในชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษาไทย
2. สามารถใช้ภาษาแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ อาชีพ สังคม และประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
4. ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
5. เข้าใจแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี วรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและซาบซึ้งและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท32204 วิชา วรรณกรรมท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับวรรณกรรมท้องถิ่น โดยศึกษาถึงความหมายของวรรณกรรมท้องถิ่น สำนวน คำสอน ความเชื่อ เพลงพื้นบ้านประเภทต่างๆ เพื่อให้สามารถอธิบายความหมาย รวบรวม วิเคราะห์คุณค่า บอกข้อคิด และนำเสนอวรรณกรรมท้องถิ่นทั้งในรูปแบบรายงาน ภาพปริศนาสำนวน และการจัดป้ายนิเทศได้ชัดเจน ถูกต้องเหมาะสมตรงตามจุดประสงค์ มีมารยาทในการใช้ภาษา

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของวรรณกรรมท้องถิ่นได้
2. วิเคราะห์คุณค่าของวรรณกรรมท้องถิ่นได้
3. บอกข้อคิดจากวรรณกรรมท้องถิ่นได้
4. นำเสนอวรรณกรรมท้องถิ่นทั้งในรูปแบบรายงาน ภาพปริศนาสำนวน และการจัดป้ายนิเทศได้
5. มีมารยาทในการใช้ภาษา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท33201 วิชา หลักการใช้ภาษาไทย 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักภาษาไทยเรื่องเสียงและอักษรไทย คำและกลุ่มคำ การใช้คำ คำไทยแท้และคำยืมภาษาต่างประเทศ ระบบประโยค การสร้างคำ ข้อบกพร่องในการใช้ภาษา ความงามในภาษา การอ่านวิเคราะห์ โวหารที่ใช้ในการเขียน เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจหลักภาษาไทย สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาภาษาไทย

ผลการเรียนรู้

1. บอกลักษณะเสียงและอักษรไทยได้ถูกต้อง
2. เลือกใช้คำถูกต้องเหมาะสมกับประโยค
3. แยกคำไทยแท้กับคำยืมภาษาต่างประเทศ
4. อธิบายระบบประโยคได้
5. อธิบายรูปลักษณะของคำ การสร้างคำในหลักภาษา คำประสม คำซ้อน คำซ้ำ คำสมาส คำสนธิ
6. บอกข้อบกพร่องในการใช้ภาษาได้
7. อธิบายความงามในภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม
8. อ่านวิเคราะห์จากเรื่องที่กำหนดให้ได้
9. บอกโวหารที่ใช้ในการเขียนได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท33202 วิชา รัชฎษาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการอ่านวิเคราะห์ การอ่านจับใจความสำคัญ บอกเหตุผลเหตุผล ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น คำเปรียบเทียบ การสะกดคำ บทวิจารณ์ การแต่งคำประพันธ์ประเภทฉันท การรู้จัก เลือกฟัง เลือกดูสิ่งที่เป็นความรู้ ความบันเทิง อย่างมีวิจารณ์ญาณ พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ พูดโน้มน้าวใจ พูดโต้แย้ง และมีมารยาทใน การพูด

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภาษา หลักการสร้างคำทับศัพท์ คำเฉพาะวงการต่าง ๆ หลักการใช้ คำ กลุ่มคำ ธรรมชาติของภาษา คำราชาศัพท์ การใช้ภาษาในการสื่อสาร

ใช้หลักการวิเคราะห์ คุณค่าของวรรณคดี และวรรณกรรม การอธิบาย และสรุปความรู้ และ ข้อคิด ศึกษาค้นคว้าข้อมูล และจัดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ เข้าใจโลกทัศน์ และวิถีชีวิตของคนไทยจาก การอ่านวรรณคดี วรรณกรรม นำความรู้ ข้อคิด คติธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความสามารถในการสื่อสารที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน
2. นักเรียนใช้ภาษาได้เหมาะสมกับระดับภาษา
3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ประโยคที่ใช้ในสื่อมวลชนกับประโยคที่ใช้ในหลักภาษา
4. นักเรียนสามารถนำรูปประโยคประเภทต่าง ๆ ไปใช้ในการพูด และการเขียน เพื่อการสื่อสาร
5. นักเรียนนำเสนอ คำพังเพย สุภาษิตไปใช้ในการสื่อสาร ทั้งการพูด และการเขียน
6. นักเรียนอ่านร้อยแก้ว ร้อยกรอง ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เพื่อช่วยในการสื่อสาร

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท33203 วิชา ภาษาเพื่อการแสดง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

การศึกษาระดับของภาษา ประเภทของภาษา ประโยชน์ของภาษา อย่างเข้าใจด้วยการ
 อ่าน การฟัง การดูและการเขียน การนำเสนอการใช้ภาษาด้วยการพูดสุนทรพจน์ การโน้มน้าว การ
 เป็นพิธีกร การพูดแสดงความคิดเห็น การพูดปฏิเสธ การพูดโต้แย้ง การเล่านิทาน การแสดง
 ละคร อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้จากการฟัง การดูสื่อรูปแบบต่าง ๆ มาใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ
2. แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจัยสิ่งที่ได้ฟังได้ดูอย่างมีเหตุผล
3. พูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
4. พูดโน้มน้าวใจ พูดเพื่อความบันเทิง พูดแสดงความคิดเห็นโดยใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม และ
 นำฟัง มีเหตุผลมีกิริยา ท่าทางและการแสดงออกที่เหมาะสม ตามหลักการพูดที่ถูกต้อง
5. แสดงมารยาท การฟัง การดูและการพูดอย่างเหมาะสม
6. การนำเสนอโครงงานและผลงานในรูปกลุ่มคณะบุคคลอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ท33204 วิชา คติชาวบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะภาษาไทย วัฒนธรรมการใช้ภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาไทยกับศิลปะแขนงต่าง ๆ และประเพณีชีวิต มีความรู้ความเข้าใจความเป็นมา เนื้อหา ศัพท์สำนวนและแนวคิดจากภาษาถิ่น วรรณกรรมท้องถิ่นคติชาวบ้านและภูมิปัญญาทางภาษาในท้องถิ่น และเห็นคุณค่าของภาษาไทยในฐานะที่เป็นเครื่องมืออนุรักษ์และสืบทอดวัฒนธรรมท้องถิ่นและนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต

การใช้กระบวนการอ่าน การฟัง การดู การพูด และกระบวนการเขียนสื่อสาร สร้างสรรค์ความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต การอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เห็นคุณค่าการนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

นักเรียนมีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะภาษาไทยและวัฒนธรรมในการใช้ภาษาไทย
2. อธิบายลักษณะภาษาที่สัมพันธ์กับศิลปะไทยแขนงต่างๆ กับประเพณีชีวิต
3. อธิบายลักษณะของอักษรไทยได้
4. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาษาและคุณค่าของวรรณกรรมท้องถิ่นได้
5. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาษาและคุณค่าของคติชาวบ้านท้องถิ่นได้
6. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาษา และคุณค่าของภูมิปัญญาทางภาษาท้องถิ่นได้
7. บอกความสัมพันธ์ระหว่างภาษา วรรณกรรม ภูมิปัญญา และคติชาวบ้านกับการดำรงชีวิตได้
8. วิเคราะห์ภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์ได้
9. บอกแนวทางและคุณค่าในการอนุรักษ์วัฒนธรรมทางภาษาในท้องถิ่นได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



รหัสวิชา	ค21101	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 1	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค21102	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 2	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค22101	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 3	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค22102	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 4	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค23101	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 5	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค23102	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 6	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต

[illegible]

**โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา	ค31101	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค31102	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32101	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 3	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32102	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 4	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค33101	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 5	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค33101	รายวิชา	คณิตศาสตร์ 6	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ค31201	รายวิชา	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค31202	รายวิชา	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค31207	รายวิชา	คณิตศาสตร์เข้มข้น 1	จำนวนชั่วโมง	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค31208	รายวิชา	คณิตศาสตร์เข้มข้น 2	จำนวนชั่วโมง	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค31206	รายวิชา	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เชิงคณิตศาสตร์	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค31209	รายวิชา	คณิตศาสตร์ประยุกต์	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32201	รายวิชา	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32202	รายวิชา	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32203	รายวิชา	คณิตศาสตร์เข้มข้น 3	จำนวนชั่วโมง	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32204	รายวิชา	คณิตศาสตร์เข้มข้น 4	จำนวนชั่วโมง	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32205	รายวิชา	การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32207	รายวิชา	การสมมนาทางคณิตศาสตร์	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค33201	รายวิชา	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค33202	รายวิชา	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค33207	รายวิชา	คณิตศาสตร์เข้มข้น 5	จำนวนชั่วโมง	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค33208	รายวิชา	คณิตศาสตร์เข้มข้น 6	จำนวนชั่วโมง	80	ชั่วโมง	2.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค33203	รายวิชา	คณิตศาสตร์แอดมิทชัน 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ค32209	รายวิชา	สถิติกับการวิจัย	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค21101 รายวิชา คณิตศาสตร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

จำนวนเต็ม ชนิดของจำนวนเต็ม การอ่านและการเขียนสัญลักษณ์แทนจำนวนเต็ม การเขียนแทนจำนวนเต็มด้วยจุดบนเส้นจำนวน การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม การบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนเต็ม สมบัติของจำนวนเต็ม

เลขยกกำลัง ความหมายของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การเขียนเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การเขียนเลขยกกำลังแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ การคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกันและเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก

ทศนิยมและเศษส่วน จำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะ การเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม และการเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน การเปรียบเทียบเศษส่วนและทศนิยม การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและทศนิยม โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนและทศนิยม เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ (เปอร์เซ็นต์)

มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

การสร้างทางเรขาคณิต การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปคณิตสองมิติ โดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 , ม.1/2 ,

ค 2.2 ม.1/1 , ม.1/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค21102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว วิเคราะห์และเขียนความสัมพันธ์จากแบบรูปที่กำหนดให้โดยใช้ตัวแปร คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ใช้สมบัติของการเท่ากัน และสมบัติของจำนวนในการแก้สมการ ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบโดยใช้การคิดในใจและวิธีประมาณค่า การใช้ตัวแปรแทนปริมาณต่างๆในปัญหา และเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวแทนสถานการณ์หรือปัญหาอย่างง่าย การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ อัตราส่วนของจำนวนหลายๆจำนวน สัดส่วน การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา ประยุกต์ใช้ร้อยละในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการซื้อขาย ดอกเบี้ย ภาษี การเจริญเติบโตและการถดถอย อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณที่แสดงในรูปกราฟ หรือรูปสมการที่สอดคล้องกับปัญหาอัตราอย่างง่าย

สถิติ (1) การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอข้อมูล โดยใช้แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง กราฟเส้น แผนภูมิรูปวงกลม การแปลความหมายข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอ การหาค่ากลางของข้อมูล และการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น กราฟของความสัมพัธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพัธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/3

ค 1.3 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3

ค 3.1 ม.1/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค22101 วิชา คณิตศาสตร์ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้
จำนวนตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

เส้นขนาน สมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม เข้าใจเงื่อนไขของการเป็นเส้นขนาน การให้เหตุผลในการแก้ปัญหา

พื้นที่ผิวและปริมาตร (1) การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก คาคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่างๆ และการนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิว และปริมาตรไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน – มุม – ด้าน , มุม – ด้าน – มุม , ด้าน – ด้าน – ด้าน การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

พหุนาม การบวก การลบ การคูณ พหุนาม และการหารพหุนามด้วยเอกนาม

การสร้างทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผลการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.2/1

ค 1.2 ม.2/1

ค 2.1 ม.2/1 , ม.2/2

ค 2.2 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค22102 วิชา คณิตศาสตร์ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

จำนวนจริง จำนวนตรรกยะ เขียนแทนจำนวนตรรกยะด้วยจุดบนเส้นจำนวน จำนวนอตรรกยะ ใช้จำนวนตรรกยะประมาณค่าจำนวนอตรรกยะเพื่อเปรียบเทียบจำนวนตรรกยะ และระบุตำแหน่งของจำนวนอตรรกยะบางจำนวนบนเส้นจำนวน รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ หารากที่สองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ และหารากที่สามของจำนวนที่เป็นกำลังสามสมบูรณ์ การบวก ลบ คูณ หารจำนวนที่เขียนในรูปกรณฑ์ การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ทฤษฎีบทพีทาโกรัส บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส การแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ในชีวิตจริงโดยใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัส และบทกลับ

สถิติ (2) นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล อ่าน แปร ความหมายของแผนภาพจุด แผนภาพต้นไม้ ฮิสโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ คาดคะเนและสรุปผล และการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างกำลังสอง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความซื่อสัตย์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.2/2

ค 1.2 ม.2/2

ค 2.2 ม.2/5

ค 3.1 ม.2/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค23101 วิชา คณิตศาสตร์ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

พื้นที่ผิวและปริมาตร (2) การหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม คาคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่างๆ และการนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิว และปริมาตรไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ การเปรียบเทียบหน่วยปริมาตร คาคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่างๆ และการนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิว และปริมาตรไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

ความคล้าย รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน และการนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา

อัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 , 45 , 60 องศา นำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาระยะทางและความสูง การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 30 , 45 , 60 องศาไปใช้ในการแก้ปัญหา

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และนำความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้แก้ปัญหา

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง

ระบบสมการ ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการสองตัว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำประสบการณ์ด้าน ความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.3/1

ค 1.3 ม.3/1 , ม.3/3

ค 2.1 ม.3/1 , ม.3/2

ค 2.2 ม.3/1 , ม.3/2

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค23102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิชา คณิตศาสตร์ 6
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ความน่าจะเป็น เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม ความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้นเท่าๆกัน การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการคาดการณ์ และการนำความรู้เกี่ยวกับสถิติ และความน่าจะเป็นไปใช้ประกอบการตัดสินใจสถานการณ์ต่างๆ การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง

สถิติ (3) ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล อ่าน แปล ความหมายของแผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์ และการนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

วงกลม ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม มุมที่จุดศูนย์กลาง และมุมในส่วนโค้งของวงกลม คอร์ด เส้นสัมผัสวงกลม

ฟังก์ชันกำลังสอง (พาราโบลา) กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวใช้ในการแก้ปัญหา

โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.3/2

ค 1.3 ม.3/2

ค 2.2 ม.3/3

ค 3.1 ม.3/1

ค 3.2 ม.3/1

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค21201	วิชา คณิตศาสตร์นำรู้ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ทักษะการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียน การบวก ลบ คูณ และการหารจำนวนเต็มบวกระคน ประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการคิดเลขเร็วแบบเวทคณิต

การสร้างทางเรขาคณิต การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปคณิตสองมิติ โดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผลการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. หาผลการบวก ลบ คูณ และการหารจำนวนเต็มบวกระคน แสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้

2. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค21202
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิชา คณิตศาสตร์น่ารู้ 2
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค21203 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	วิชา ทักษะคณิตศาสตร์ 1 ภาคเรียนที่ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต
--	---	--

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ทักษะการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียน การบวก ลบ คูณ และการหารจำนวนเต็มบวกระคน ประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการคิดเลขเร็วแบบเวทคณิต

จำนวนและตัวเลข ระบบตัวเลขฐานต่างๆ

การสร้างทางเรขาคณิต การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปคณิตสองมิติ โดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

เศษส่วนซ้อนและการประยุกต์ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนซ้อน

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. หาผลการบวก ลบ คูณ และการหารจำนวนเต็มบวกระคน แสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตจริง
3. บอกค่าของเลขโดด และเขียนตัวเลขฐาน เป็นตัวเลขฐานต่างๆ ที่กำหนดให้ได้
4. ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค21204 วิชา ทักษะคณิตศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้
กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร
 การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นใช้ในชีวิตจริง
การให้เหตุผล การให้เหตุผลแบบอุปนัย และนิรนัย การอ้างเหตุผลโดยใช้แผนภาพ
การประยุกต์อัตราส่วนและร้อยละ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ กำไร – ขาดทุน และ
 ดอกเบี้ยได้

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง
 ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล
 การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ
 กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า
 และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มี
 วิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสนกษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้อยู่
 อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
2. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
3. ให้เหตุผลแบบอุปนัย และนิรนัย การอ้างเหตุผลโดยใช้แผนภาพได้
4. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
5. ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ กำไร – ขาดทุน และดอกเบี้ยได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค22201 วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

พหุนาม การบวก การลบ พหุนาม การคูณ และการหารพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม

การสร้างทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การสืบค้นข้อมูลทางเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการคำนวณ และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดอย่างมีเหตุผลและสามารถใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นระเบียบ ชัดเจน และรัดกุม มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และโครงสร้างของคณิตศาสตร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถและมั่นใจในการแก้ปัญหา ตลอดจนคิดคำนวณได้อย่างถูกต้อง และตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีการวัดผลและประเมินผล โดยใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด และครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
2. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่นวงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง
3. นำเทคโนโลยี และโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค22202 วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ $a \neq 0$ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างกำลังสอง

รากที่ n การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป $\sqrt[n]{a}$ เมื่อ $a \geq 0$ ใช้สมบัติของรากที่ n ในการแก้ปัญหา

โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์ เช่น The Geometer's Sketchpad, Geogebra เป็นต้น และการนำไปใช้แก้ปัญหา

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความซื่อสัตย์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
2. การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป $\sqrt[n]{a}$ เมื่อ $a \geq 0$ และใช้สมบัติของรากที่ n ในการแก้ปัญหาได้
3. นำความรู้ด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค22203 วิชา ทักษะคณิตศาสตร์ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

พหุนาม การบวก การลบ พหุนาม การคูณ พหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนาม และ
 การหารพหุนามด้วยพหุนาม

การสร้างทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การสืบค้นข้อมูลทางเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทาง
 คณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการคำนวณ และแก้ปัญหาทาง
 คณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดอย่างมีเหตุผลและสามารถใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นอย่าง
 เป็นระเบียบ ชัดเจน และรัดกุม มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และโครงสร้างของคณิตศาสตร์ มี
 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถและมั่นใจในการแก้ปัญหา ตลอดจนคิดคำนวณได้อย่าง
 ถูกต้อง และตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีการวัดผลและ
 ประเมินผล โดยใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่
 ต้องการวัด และครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม
ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
2. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่นวงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The
 Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำ
 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง
3. นำเทคโนโลยี และโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค22204 วิชา ทักษะคณิตศาสตร์4 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ $a \neq 0$ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างกำลังสอง

รากที่ n การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป $\sqrt[n]{a}$ เมื่อ $a \geq 0$ ใช้สมบัติของรากที่ n ในการแก้ปัญหา

การแปรผัน การแปรผันโดยตรง การแปรผันแบบผกผัน การแปรผันแบบเกี่ยวเนื่อง การนำไปใช้

โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์ เช่น The Geometer's Skectpad , Geogebra เป็นต้น และการนำไปใช้แก้ปัญหา

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความซื่อสัตย์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
2. การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูป $\sqrt[n]{a}$ เมื่อ $a \geq 0$ และใช้สมบัติของรากที่ n ในการแก้ปัญหได้
3. เขียนสมการแสดงการแปรผันระหว่างปริมาณต่างๆ ที่แปรผันต่อกันได้
4. แก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปรผันได้
5. นำความรู้ด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค22206 วิชา คณิตศาสตร์น่ารู้ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

พหุนาม การบวก การลบ พหุนาม การคูณ พหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนาม และการหารพหุนามด้วยพหุนาม

การสร้างทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดอย่างมีเหตุผลและสามารถใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นระเบียบ ชัดเจน และรัดกุม มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และโครงสร้างของคณิตศาสตร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถและมั่นใจในการแก้ปัญหา ตลอดจนคิดคำนวณได้อย่างถูกต้อง และตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีการวัดผลและประเมินผล โดยใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด และครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
2. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่นวงเวียนและสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The

Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค22207
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิชา คณิตศาสตร์นำรู้ 4
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้
สมบัติการแจกแจง กำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างของกำลังสอง

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง
ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล
การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/
กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า
และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความซื่อสัตย์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความ
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด 1 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค23201 วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยใช้ทฤษฎีเศษเหลือ

ระบบสมการ ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการสองตัวแปร การแก้ระบบสมการสามตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา

เศษส่วนของพหุนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนของพหุนาม การแก้สมการเศษส่วนของพหุนาม การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนาม

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. แสดงการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์
2. แสดงการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม
3. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มได้
4. เข้าใจและการใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
5. บวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนของพหุนามได้
6. แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้
7. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนามได้
8. ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค23202 วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชันกำลังสอง กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวใช้ในการแก้ปัญหา

เสริมศักยภาพทางคณิตศาสตร์ ฝึกทักษะการแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ ตัวอย่างข้อสอบเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนชั้นนำทั่วประเทศ ข้อสอบการแข่งขันต่างๆ ทั้งระดับภาค หรือระดับประเทศ

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
2. ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค23203
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิชา ทักษะคณิตศาสตร์ 5
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม โดยวิธีทำเป็นผลต่างของกำลังสอง วิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ โดยใช้ทฤษฎีเศษเหลือ

ระบบสมการ ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการสองตัวแปร การแก้ระบบสมการสามตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา

เศษส่วนของพหุนาม การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนของพหุนาม การแก้สมการเศษส่วนของพหุนาม การแก้ปัญหเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนาม

เสริมศักยภาพทางคณิตศาสตร์ (1) ฝึกทักษะการแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ ตัวอย่างข้อสอบเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนชั้นนำทั่วประเทศ ข้อสอบการแข่งขันต่างๆ ทั้งระดับภาค หรือระดับประเทศ

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มได้
2. เข้าใจและการใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
3. บวก ลบ คูณ และหารเศษส่วนของพหุนามได้
4. แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้
5. แก้โจทย์ปัญหเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนามได้
6. ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค23204	วิชา ทักษะคณิตศาสตร์ 6	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวใช้ในการแก้ปัญหา

ระบบสมการกำลังสองสองตัวแปร การแก้ระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง การแก้โจทย์ปัญหาระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง

เสริมศักยภาพทางคณิตศาสตร์ (2) ฝึกทักษะการแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ ตัวอย่างข้อสอบเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนชั้นนำทั่วประเทศ ข้อสอบการแข่งขันต่างๆ ทั้งระดับภาค หรือระดับประเทศ

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
2. แก้ระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองได้
3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองได้ และตระหนักถึงความ

สมเหตุสมผลของคำตอบได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค23206

วิชา คณิตศาสตร์นำรู้ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม โดยวิธีทำเป็นผลต่างของกำลังสอง วิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ โดยใช้ทฤษฎีเศษเหลือ

ระบบสมการ ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. แสดงการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์
2. แสดงการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม
3. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มได้
4. เข้าใจและการใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหา

คณิตศาสตร์

5. ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค23207 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	วิชา คณิตศาสตร์น่ารู้ 6 ภาคเรียนที่ 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
--	--	--

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวใช้ในการแก้ปัญหา

ระบบสมการกำลังสองสองตัวแปร การแก้ระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง การแก้โจทย์ปัญหาระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสอง

จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานรักชาติ ศาสน์กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่รู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
2. แก้ระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองได้
3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการสองตัวแปรที่มีดีกรีไม่เกินสองได้ และตระหนักถึงความ

สมเหตุสมผลของคำตอบได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค31101
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิชา คณิตศาสตร์ 1
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

เซต ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต เซตว่าง เซตจำกัด เซตอนันต์ การเท่ากันของเซต เซตที่เทียบเท่ากัน สับเซต เพาเวอร์เซต การดำเนินการของเซต (ยูเนียน , อินเตอร์เซกชัน , คอมพลีเมนต์ และผลต่างของเซต) การเขียนแผนภาพเวนน-ออยเลอร์ แทนเซต และนำความรู้เรื่องเซตไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ประพจน์และตัวเชื่อมประพจน์ (นิเสธ, และ, หรือ, ถ้า...แล้ว..., ก็ต่อเมื่อ) การหาค่าความจริงของประพจน์

กิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กล่าวคือนักเรียนต้องมีทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะในการคิดคำนวณ กฎ สูตร หลักการ พร้อมทั้งมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การทำงานร่วมกับผู้อื่น

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค31102

วิชา คณิตศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

หลักการนับเบื้องต้น กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ หลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด และการจัดหมู่ของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด และนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่ม แซมเปิลสเปซและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนด

กิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กล่าวคือนักเรียนต้องมีทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะในการคิดคำนวณ กฎ สูตร หลักการ พร้อมทั้งมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การทำงานร่วมกับผู้อื่น

รหัสตัวชี้วัด

ค 3.2 ม.4/1

ค 3.2 ม.4/2

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค32101

วิชา คณิตศาสตร์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

เลขยกกำลัง รากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ การหาร สมบัติเกี่ยวกับการเท่ากันและไม่เท่ากันของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ หาค่าประมาณของจำนวนที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ โดยใช้วิธีคำนวณที่เหมาะสม

ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน คู่อันดับ ผลคูณคาร์ทีเซียน ความสัมพันธ์ โดเมนและเรนจ์ของความสัมพันธ์ ตัวผกผันของความสัมพันธ์ กราฟของความสัมพันธ์และกราฟของตัวผกผันของความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ค่าของฟังก์ชัน ชนิดของฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน (ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกโพเนนเชียล ฟังก์ชันค่าสัมบูรณ์) โดเมนและเรนจ์ของฟังก์ชัน ฟังก์ชันผกผันและกราฟของฟังก์ชันผกผัน การนำกราฟไปใช้ในการแก้ปัญหา

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติ ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.5/1

ค 1.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค32102

วิชา คณิตศาสตร์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ลำดับ และอนุกรม ลำดับ และการหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต อนุกรม ผลบวก n พจน์แรกของอนุกรม อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต นำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหา

ดอกเบี้ย และมูลค่าของเงิน ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน และค่ารายงวด

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติ ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.2 ม. 5/2

ค 1.3 ม. 5/1

รวมทั้งหมด 2 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33101

วิชา คณิตศาสตร์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

สถิติ ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ตำแหน่งที่ของข้อมูล และค่ากลางของข้อมูล (ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต)

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ใน การเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

รหัสตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิชา คณิตศาสตร์ 6
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้
สถิติ การกระจายของข้อมูล (พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน) การแปลความหมายของค่าสถิติ ค่ามาตรฐาน การแจกแจงปกติ โค้งปกติ และพื้นที่ใต้โค้งปกติ
การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ใน การเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

รหัสตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค31201
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ตรรกศาสตร์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ นิเสธของประพจน์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ

จำนวนจริงและพหุนาม ระบบจำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง พหุนามตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบพหุนาม สมการพหุนามตัวแปรเดียว สมการเศษส่วนของพหุนาม การไม่เท่ากันของจำนวนจริง ช่วงและการดำเนินการบนช่วง อสมการพหุนามตัวแปรเดียว อสมการเศษส่วนของพหุนาม ค่าสัมบูรณ์ ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. สร้างตารางค่าความจริง ตรวจสอบความสมมูลกันระหว่างประพจน์สองประพจน์ ความเป็นสัจนิรันดร์ของประพจน์ได้
 2. หาค่าความจริงและนิเสธของประโยคเปิดที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว ตรวจสอบความสมมูลกันของประโยคเปิดสองประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียวได้
 3. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ ในการแก้ปัญหา สื่อสาร สื่อความหมาย และอ้างเหตุผลได้
 4. เข้าใจจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริง การไม่เท่ากันของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาได้
 5. แยกตัวประกอบของพหุนามตัวแปรเดียวได้
 6. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำความรู้เกี่ยวกับพหุนามไปใช้แก้ปัญหาได้
- รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค31202
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

หลักการนับเบื้องต้น กฎเกณฑ์เบื้องต้นของการนับ หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลมกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด ทฤษฎีบททวินาม

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และกฎที่สำคัญบางประการของความน่าจะเป็น และการแก้ปัญหา

เมทริกซ์ เมทริกซ์ การดำเนินการของเมทริกซ์ สมบัติของเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เมทริกซ์ผกผัน การดำเนินการตามแถว การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ หาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสามได้
2. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2 ได้
3. เข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการตามแถว (Row Operation) และนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้
4. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถวได้
5. เข้าใจและใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหาได้
6. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค31207
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิชา คณิตศาสตร์เข้มข้น 1
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ตรรกศาสตร์ การสร้างตารางค่าความจริง รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน สัจนิรันดร์ นิเสธของประพจน์ การอ้างเหตุผล ประโยคเปิด ตัวบ่งปริมาณ ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ

จำนวนจริงและพหุนาม ระบบจำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง พหุนามตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบพหุนาม สมการพหุนามตัวแปรเดียว สมการเศษส่วนของพหุนาม การไม่เท่ากันของจำนวนจริง ช่วงและการดำเนินการบนช่วง อสมการพหุนามตัวแปรเดียว อสมการเศษส่วนของพหุนาม ค่าสัมบูรณ์ ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. สร้างตารางค่าความจริง ตรวจสอบความสมมูลกันระหว่างประพจน์สองประพจน์ ความเป็นสัจนิรันดร์ของประพจน์ได้
 2. หาค่าความจริงและนิเสธของประโยคเปิดที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว ตรวจสอบความสมมูลกันของประโยคเปิดสองประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียวได้
 3. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ ในการแก้ปัญหา สื่อสาร สื่อความหมาย และอ้างเหตุผลได้
 4. เข้าใจจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริง การไม่เท่ากันของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาได้
 5. แยกตัวประกอบของพหุนามตัวแปรเดียวได้
 6. แก้สมการและอสมการพหุนามตัวแปรเดียว สมการและอสมการเศษส่วนของพหุนาม สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว และนำความรู้เกี่ยวกับพหุนามไปใช้แก้ปัญหาได้
- รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค31208
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิชา คณิตศาสตร์เข้มข้น 2
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

หลักการนับเบื้องต้น กฎเกณฑ์เบื้องต้นของการนับ หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลม การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และกฎที่สำคัญบางประการของความน่าจะเป็น และการแก้ปัญหา

เมทริกซ์ เมทริกซ์ การดำเนินการของเมทริกซ์ สมบัติของเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ การดำเนินการตามแถว (Row Operation) เมทริกซ์ผกผัน การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์ หาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสามได้
 2. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ 2×2 ได้
 3. เข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการตามแถว (Row Operation) และนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้
 4. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถวได้
 5. เข้าใจและใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ในการแก้ปัญหาได้
 6. หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้แก้ปัญหาได้
- รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค31206 วิชา การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การสร้างแผนภูมิ งานนำเสนอ และประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ โดยการจัดประสบการณ์ ฝึกการใช้โปรแกรม คำสั่ง และการประยุกต์ สามารถนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้เนื้อหาต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไป เชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. นำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้
2. นำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการสร้างแผนภูมิและงานนำเสนอได้
3. นำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค31209 วิชา คณิตศาสตร์ประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

คณิตศาสตร์ประยุกต์ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ โปรแกรมการคำนวณเชิงคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ ประเมินเพื่อการตัดสินใจสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ออกแบบสถานการณ์ปัญหาที่นำความรู้ทางคณิตศาสตร์และศาสตร์อื่นๆ ตลอดจนเครื่องมือ หรือโปรแกรมการคำนวณเชิงคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถการประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยการฝึกประสบการณ์ จำลองสถานการณ์ปัญหา ระดมสมอง ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ หรือโปรแกรมการคำนวณเชิงคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ทดลองปฏิบัติการจริง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ประเมิน และตัดสินใจ นำทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน เชื่อมโยงความรู้เนื้อหาต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไป เชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เครื่องมือ โปรแกรมการคำนวณเชิงคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้
2. เชื่อมโยงความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ ประเมินเพื่อการตัดสินใจสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้
3. ออกแบบสถานการณ์ปัญหาที่นำความรู้ทางคณิตศาสตร์และศาสตร์อื่นๆ ตลอดจนเครื่องมือ หรือโปรแกรมการคำนวณเชิงคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค32201

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ฟังก์ชัน การบวก การลบ การคูณ และการหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ และฟังก์ชันผกผัน

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม นิยามของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล กราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล การแก้สมการและอสมการฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล นิยามของฟังก์ชันลอการิทึม กราฟของฟังก์ชันลอการิทึม สมบัติของลอการิทึม ลอการิทึมสามัญ การอ่านค่าลอการิทึมจากตาราง ลอการิทึมธรรมชาติ สมการและอสมการลอการิทึม

เรขาคณิตวิเคราะห์ ระยะระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางของส่วนของเส้นตรง ความชันของเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉาก ความสัมพันธ์ซึ่งมีกราฟเป็นเส้นตรง ระยะห่างระหว่างเส้นตรงกับจุด ภาคตัดกรวย วงกลม วงรี พาราโบลา ไฮเพอร์โบลา และการเลื่อนกราฟ

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์การบวก การลบ การคูณ และการหารฟังก์ชันได้
2. หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผันได้
3. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหาได้
4. เข้าใจลักษณะของกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้สมการและอสมการเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
6. หาระยะทางระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางของส่วนของเส้นตรง ความชันของเส้นตรง ระยะห่างระหว่างจุดกับเส้นตรง และระยะห่างระหว่างเส้นคู่ขนานได้
7. เขียนกราฟและหาสมการวงกลม วงรี พาราโบลา ไฮเพอร์โบลาได้
8. ใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวยในการแก้ปัญหาได้

รวมผลการเรียนรู้ 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค32202

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อน ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน สมบัติของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว ผลคูณ / ผลหารของจำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว ทฤษฎีของเดอมัวร์ รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 สมการพหุนาม

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติและกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ (ฟังก์ชันไซน์ ฟังก์ชัน โคไซน์ และฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นๆ) ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกหรือผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม เอกลักษณะและสมการตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน กฎของโคไซน์ กฎของไซน์ และการนำไปใช้

เวกเตอร์ในสามมิติ เวกเตอร์ นิเสธของเวกเตอร์ การบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์ การใช้เวกเตอร์พิสูจน์ทฤษฎีบททางเรขาคณิต เวกเตอร์หนึ่งหน่วย เวกเตอร์ในสามมิติและการนำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อ ความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการ เรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อ คณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและ เชื่อมมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อน และใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหาได้
2. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 ได้
3. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการ แก้ปัญหาได้
4. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติ และลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
5. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
6. ใช้กฎของโคไซน์ และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหาได้
7. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์ได้
8. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวมผลการเรียนรู้ 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค32203
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วิชา คณิตศาสตร์เข้มข้น 3
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ฟังก์ชัน การบวก การลบ การคูณ และการหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ และฟังก์ชันผกผัน
ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม นิยามของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล กราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล การแก้สมการและอสมการฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล นิยามของฟังก์ชันลอการิทึม กราฟของฟังก์ชันลอการิทึม สมบัติของลอการิทึม ลอการิทึมสามัญ การอ่านค่าลอการิทึมจากตาราง ลอการิทึมธรรมชาติ สมการและอสมการลอการิทึม

เรขาคณิตวิเคราะห์ ระยะระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางของส่วนของเส้นตรง ความชันของเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉาก ความสัมพันธ์ซึ่งมีกราฟเป็นเส้นตรง ระยะห่างระหว่างเส้นตรงกับจุด ภาคตัดกรวย วงกลม วงรี พาราโบลา ไฮเพอร์โบลา และการเลื่อนกราฟ

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

ผลการเรียนรู้

1. หาผลลัพธ์การบวก การลบ การคูณ และการหารฟังก์ชันได้
2. หาฟังก์ชันประกอบและฟังก์ชันผกผันได้
3. ใช้สมบัติของฟังก์ชันในการแก้ปัญหาได้
4. เข้าใจลักษณะของกราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา
5. แก้สมการและอสมการเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
6. หาระยะทางระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางของส่วนของเส้นตรง ความชันของเส้นตรง ระยะห่างระหว่างจุดกับเส้นตรง และระยะห่างระหว่างเส้นคู่ขนานได้
7. เขียนกราฟและหาสมการวงกลม วงรี พาราโบลา ไฮเพอร์โบลาได้
8. ใช้ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวยในการแก้ปัญหาได้

รวมผลการเรียนรู้ 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค32204
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วิชา คณิตศาสตร์เข้มข้น 4
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

จำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อน ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน สมบัติของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว ผลคูณ / ผลหารของจำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว ทฤษฎีของเดอมัวร์ รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 สมการพหุนาม

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติและกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ (ฟังก์ชันไซน์ ฟังก์ชัน โคไซน์ และฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นๆ) ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกหรือผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม เอกลักษณะและสมการตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน กฎของโคไซน์ กฎของไซน์ และการนำไปใช้

เวกเตอร์ในสามมิติ เวกเตอร์ นิเสธของเวกเตอร์ การบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์ การใช้เวกเตอร์พิสูจน์ทฤษฎีบททางเรขาคณิต เวกเตอร์หนึ่งหน่วย เวกเตอร์ในสามมิติและการนำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อ ความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการ เรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อ คณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและ เชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อน และใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหาได้
2. หารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 ได้
3. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม และนำไปใช้ในการ แก้ปัญหาได้
4. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติ และลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
5. แก้สมการตรีโกณมิติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
6. ใช้กฎของโคไซน์ และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหาได้
7. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบเวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์ได้
8. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวมผลการเรียนรู้ 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค32205 วิชา การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ข้อความที่มีตัวบ่งปริมาณเพียงที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว การพิสูจน์ข้อความที่อยู่ในรูป $p \rightarrow q$ โดยวิธีตรง (Direct proof) การพิสูจน์ข้อความที่อยู่ในรูป $p \rightarrow q$ โดยวิธีแย้งสลับที่ (Contrapositive) การพิสูจน์ข้อความในรูป $p \vee q$ การพิสูจน์ข้อความในรูป $p \wedge q$ การพิสูจน์ข้อความในรูป $p \leftrightarrow q$ การพิสูจน์โดยการหาข้อขัดแย้ง (Contradiction) การพิสูจน์โดยการแจงกรณี การพิสูจน์โดยหลักการอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Induction)

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สามารถนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง และใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. พิสูจน์ข้อความที่มีตัวบ่งปริมาณเพียงที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียวได้
2. พิสูจน์ข้อความที่อยู่ในรูป $p \rightarrow q$, $p \vee q$, $p \wedge q$ และ $p \leftrightarrow q$ ได้
3. พิสูจน์ข้อความที่อยู่ในรูป $p \rightarrow q$ โดยวิธีแย้งสลับที่ (Contrapositive) ได้
4. พิสูจน์โดยการหาข้อขัดแย้ง (Contradiction) ได้
5. พิสูจน์โดยการแจงกรณีได้
6. พิสูจน์โดยหลักการอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Induction) ได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค32207 วิชา การสัมมนาทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การสัมมนาทางคณิตศาสตร์ อภิปราย วิเคราะห์ สรุปข้อผิดพลาดหรือความเข้าใจคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในกระบวนการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงความรู้จากศาสตร์อื่นๆ ทางคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี หรือโปรแกรมสำเร็จรูปในการตรวจสอบความสอดคล้องของคำตอบ สืบค้นความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่น่าสนใจจากแหล่งข้อมูลทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตั้งประเด็นปัญหาพร้อมทั้งอภิปรายซักถาม และนำเสนอ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สามารถนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง และใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. อภิปราย วิเคราะห์ สรุปข้อผิดพลาด หรือความเข้าใจคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในกระบวนการคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้
2. เชื่อมโยงความรู้จากศาสตร์อื่นๆ ทางคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี หรือโปรแกรมสำเร็จรูป ในการตรวจสอบความสอดคล้องของคำตอบได้
3. สืบค้นความรู้ทางคณิตศาสตร์ อภิปรายและนำเสนอได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33201

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ ผลบวก n พจน์แรกของอนุกรม ผลบวกอนุกรมอนันต์ การนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด

การแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมได้
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์ได้
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหได้
5. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และการนำไปใช้ในการแก้ปัญหได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33202

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ความชันของเส้นโค้ง ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของฟังก์ชัน และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต พื้นที่ใต้โค้ง และพื้นที่ระหว่างเส้นโค้ง

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

ผลการเรียนรู้

1. หาลิมิตและตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
2. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหาได้
3. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33207

วิชา คณิตศาสตร์เข้มข้น 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ ลิมิตของลำดับอนันต์ อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ ผลบวก n พจน์แรกของอนุกรม ผลบวกอนุกรมอนันต์ การนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด

การแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

ผลการเรียนรู้

1. ระบุได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลู่ออก
2. หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมได้
3. หาผลบวกอนุกรมอนันต์ได้
4. เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
5. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33208
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิชา คณิตศาสตร์เข้มข้น 6
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ความชันของเส้นโค้ง ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของฟังก์ชัน และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต พื้นที่ใต้โค้ง และพื้นที่ระหว่างเส้นโค้ง

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ชิดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการ

ผลการเรียนรู้

1. หาขีดจำกัดและตรวจสอบความต่อเนื่องของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
2. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้ และนำไปใช้แก้ปัญหาได้
3. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันพีชคณิตที่กำหนดให้และนำไปใช้แก้ปัญหาได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33203 วิชา คณิตศาสตร์แอดมิตชัน 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาคณิตศาสตร์แอดมิตชันเป็นรายวิชาที่มุ่งทบทวน รวบรวม สรุปความรู้ และสร้างเทคนิค การทำโจทย์คณิตศาสตร์ การทำข้อสอบแข่งขัน เพื่อสร้างความชำนาญและมั่นใจในการเตรียมความ พร้อมสำหรับการสอบโควตาตรงและการสอบแอดมิตชัน การสอบPAT1 และการสอบ O – NET และสามารถสืบค้นตัวอย่างข้อสอบ แบบฝึกหัด จากแหล่งเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งให้นักเรียนมีทักษะการทำงานร่วมกันเพื่อนช่วยเพื่อน และ การเรียนกลุ่มร่วมมือ (Co – operative Learning) โดยมีการวัดและประเมินผลจากพัฒนาการและ ความสามารถที่เพิ่มขึ้นของนักเรียน และมุ่งให้นักเรียนมีทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายทาง คณิตศาสตร์ให้มากขึ้น

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบาย สื่อสาร แสดงออกถึงความเข้าใจในโจทย์คณิตศาสตร์ได้
2. สามารถสืบค้นข้อมูล ข้อสอบ และนำเสนอได้

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33209 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	วิชา สถิติกับการวิจัย ภาคเรียนที่ 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต
--	--	--

ศึกษาระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น สืบค้น ศึกษาตัวอย่างผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีจากแหล่งเรียนรู้ พร้อมการนำเสนอผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่ได้ศึกษาค้นคว้า ศึกษา ค่าสถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย รูปแบบการเขียนงานวิจัย การเขียนเค้าโครงงานวิจัย และนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย

โดยจัดประสบการณ์ ให้นักเรียน โดยการปฏิบัติจริง ทดลองสรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ สามารถนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ/กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจระเบียบวิธีวิจัย และค่าสถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัย
2. สามารถสืบค้นข้อมูลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
3. สามารถเขียนเค้าโครงงานวิจัยและนำเสนอ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี



**โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21101	รายวิชา วิทยาศาสตร์ 1	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว21103	รายวิชา ออกแบบเทคโนโลยี 1	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว21102	รายวิชา วิทยาศาสตร์ 2	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว21104	รายวิชา วิทยาการคำนวณ 1	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว22101	รายวิชา วิทยาศาสตร์ 3	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว22103	รายวิชา ออกแบบเทคโนโลยี 2	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว22102	รายวิชา วิทยาศาสตร์ 4	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว22104	รายวิชา วิทยาการคำนวณ 2	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว23101	รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว23103	รายวิชา ออกแบบเทคโนโลยี 3	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว23102	รายวิชา วิทยาศาสตร์ 6	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว23104	รายวิชา วิทยาการคำนวณ 3	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว21201	รายวิชา สนุกกับการทดลอง	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว21202	รายวิชา มหัศจรรย์แห่งชีวิต	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว22201	รายวิชา เคมีรอบรู้	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว22202	รายวิชา โลก ดาราศาสตร์	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว23201	รายวิชา ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว23202	รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว20209	รายวิชา ฟิสิกส์รอบตัวเรา	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว20210	รายวิชา การคำนวณเพื่อวิชาฟิสิกส์	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว20211	รายวิชา วิทยาศาสตร์โลก	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว20212	รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว20205	รายวิชา วัสดุศาสตร์	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว20206	รายวิชา เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว20213	รายวิชา สิ่งมีชีวิตน่ารู้	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

รหัสวิชา ว30101	รายวิชา ฟิสิกส์พื้นฐาน	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว30121	รายวิชา เคมีพื้นฐาน	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว30141	รายวิชา ชีววิทยาพื้นฐาน	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว30162	รายวิชา วิทยาศาสตร์โลก และดาราศาสตร์ 1	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว31101	รายวิชา ออกแบบเทคโนโลยี 1	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว31102	รายวิชา วิทยาการคำนวณ 1	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว32101	รายวิชา ออกแบบเทคโนโลยี 2	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว32102	รายวิชา วิทยาการคำนวณ 2	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว33101	รายวิชา วิทยาการคำนวณ 3	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

[illegible]

รหัสวิชา ว33245 รายวิชา ชีววิทยา 5	จำนวนชั่วโมง 60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว31245' รายวิชา ชีววิทยาเข้มข้น 1	จำนวนชั่วโมง 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว32249' รายวิชา ชีววิทยาเข้มข้น 2	จำนวนชั่วโมง 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
รายวิชาเพิ่มเติม (ต่อ)		
รหัสวิชา ว32245' รายวิชา ชีววิทยาเข้มข้น 3	จำนวนชั่วโมง 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว33248' รายวิชา ชีววิทยาเข้มข้น 4	จำนวนชั่วโมง 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว33247' รายวิชา ชีววิทยาเข้มข้น 5	จำนวนชั่วโมง 80 ชั่วโมง	2.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว30261' รายวิชา วิทยาศาสตร์โลก และดาราศาสตร์ 2	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว30281' รายวิชา การใช้โปรแกรมกราฟิก	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว33281' รายวิชา วิทยาศาสตร์น่ารู้ 1	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว33282' รายวิชา วิทยาศาสตร์น่ารู้ 2	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว31281' รายวิชา เทคนิคปฏิบัติการ ทางวิทยาศาสตร์ 1	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว31282' รายวิชา เทคนิคปฏิบัติการ ทางวิทยาศาสตร์ 2	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว32281' รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 1	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว32282' รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว33285' รายวิชา วิทยาศาสตร์เสริมแอดมิชชัน	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต
รหัสวิชา ว33286' รายวิชา การคำนวณเชิงพีลิกส์	จำนวนชั่วโมง 40 ชั่วโมง	1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว21101

วิชาวิทยาศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สมบัติทางกายภาพบางประการของธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี การเปรียบเทียบจุดเดือด จุดหลอมเหลว และความหนาแน่นของ สารบริสุทธิ์และสารผสม ความสัมพันธ์ระหว่างอะตอมธาตุและสารประกอบ การเปรียบเทียบรูปร่าง ลักษณะ และโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ การใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์และโครงสร้าง ต่างๆ ภายในเซลล์ การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเซลล์เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะจนเป็นสิ่งมีชีวิต กระบวนการแพร่และออสโมซิส ความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสง ปัจจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์ ด้วยแสงและผลผลิตที่เกิดขึ้น การลำเลียงสารของพืช การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศของพืช ดอก การถ่ายเรณู การปฏิสนธิของพืชดอก การเกิดผลและเมล็ด การกระจายเมล็ด และการงอกของเมล็ด ความสำคัญของธาตุอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช วิธีการขยายพันธุ์พืช

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจการแก้ปัญหา การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

- ว 1.2 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ม.1/6, ม.1/7, ม.1/8, ม.1/9, ม.1/10, ม.
1/11, ม.1/12, ม.1/13, ม.1/14, ม.1/15, ม.1/16, ม.1/17, ม.1/18
- ว 2.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ม.1/6, ม.1/7, ม.1/8

รวมทั้งหมด 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว21103 วิชาออกแบบเทคโนโลยี 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและอธิบายความหมายและประโยชน์ของเทคโนโลยี ระบบเทคโนโลยี ตัวอย่างเทคโนโลยีในงานอาชีพ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การวิเคราะห์ระบบทางเทคโนโลยี ปัจจัยและสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี วัสดุ เครื่องมือช่างพื้นฐาน กลไก ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นในชีวิตประจำวัน

โดยนำทักษะและกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้ในการแก้ไขปัญหา ทั้งการระบุปัญหา การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา จนสามารถออกแบบวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ทดสอบ ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขปัญห แล้วนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาหรือผลการแก้ปัญหาสำหรับชิ้นงานที่ศึกษาอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี นำไปสู่การพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 21102 วิชาวิทยาศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

การเปรียบเทียบการจัดเรียงอนุภาค แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค และการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสสารในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนสถานะของสสาร ความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก การคำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสารเปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ การขยายตัวหรือหดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสียความร้อน การถ่ายโอนความร้อนและคำนวณปริมาณความร้อนโดยการนำความร้อน การพาความร้อน และการแผ่รังสีความร้อน การแบ่งชั้นบรรยากาศ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ กระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน การพยากรณ์อากาศ และผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

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

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.1/9, ม.1/10

ว 2.2 ม.1/1

ว 2.3 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ม.1/6, ม.1/7

ว 3.2 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3, ม.1/4, ม.1/5, ม.1/6, ม.1/7

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว21104
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิชาวิทยาการคำนวณ 1
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวคิดเชิงนามธรรม การคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนรหัสจำลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานด้านตัวแปร เงื่อนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การประมวลผลข้อมูล การสร้างทางเลือกและประมวลผลเพื่อตัดสินใจ ซอฟต์แวร์และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการข้อมูล แนวทางการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อตกลงและข้อกำหนดการใช้สื่อและแหล่งข้อมูล

นำแนวคิดเชิงนามธรรมและขั้นตอนการแก้ปัญหา ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือการแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวบรวมข้อมูลและสร้างทางเลือก ในการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ และตระหนักถึงการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่ผู้อื่น

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 22101
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิชาวิทยาศาสตร์ 3
 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายการแยกสารผสม สารละลาย และปัจจัยที่มีผลต่อการละลายของสาร แรงที่กระทำต่อวัตถุ ขนาดและทิศทางของแรง แรงลัพธ์ แรงเสียดทาน โมเมนต์ของแรง สนามแม่เหล็กไฟฟ้า สนามโน้มถ่วง อัตราเร็วและความเร็วในการเคลื่อนที่ของวัตถุ การกระจัด งานและกำลังงาน ที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ การทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย ปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์ และพลังงานศักย์โน้มถ่วง การเปลี่ยนและถ่ายโอนพลังงานโดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงาน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6

ว 2.2 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6 , ม.2/7 , ม.2/8 , ม.2/9 , ม.2/10 ,
 ม.2/11 , ม.2/12 , ม.2/13 , ม.2/14 , ม.2/15

ว 2.3 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6

รวมทั้งหมด 27 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว22103 วิชาออกแบบเทคโนโลยี 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา อธิบายสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ระบุปัญหาหรือความต้องการในชุมชน ท้องถิ่น พร้อมสรุปกรอบปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ พร้อมนำเสนอแนวทางแก้ปัญหา วางแผน ขั้นตอนการทำงาน และดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนและเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4, ม.2/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว22102	วิชาวิทยาศาสตร์ 4	กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ โครงสร้างและการทำงานของระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ กระบวนการเกิด และผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ พลังงานทดแทน โครงสร้างโลก การผุพัง การกร่อน การสะสมตัวของตะกอน การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก กระบวนการเกิดดิน สมบัติบางประการของดิน แหล่งน้ำ น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน การใช้น้ำอย่างประหยัดและยั่งยืน การเกิดน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง ดินถล่ม หลุมยุบ แผ่นดินทรุด

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

- ว 1.2 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6 , ม.2/7 , ม.2/8 , ม.2/9 , ม.2/10 , ม.2/11 , ม.2/12, ม.2/13 , ม.2/14 , ม.2/15, ม.2/16 , ม.2/17
- ว 3.2 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4 , ม.2/5 , ม.2/6 , ม.2/7 , ม.2/8 , ม.2/9 , ม.2/10

รวมทั้งหมด 27 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว22104

วิชา วิทยาการคำนวณ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา เรียนรู้ เกี่ยวกับการออกแบบอัลกอริทึมที่อาศัยการใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ไขปัญหาการทำงานที่พบในชีวิตจริง ลงมือปฏิบัติการออกแบบและเขียนโปรแกรมที่ใช้ตรรกะและฟังก์ชันในการแก้ปัญหา อภิปรายองค์ประกอบพื้นฐานและองค์ประกอบหลักของการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้น

สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างปลอดภัย มีจิตสำนึกที่ดีและมีความรับผิดชอบในการสร้างหรือแสดงสิทธิ์ในการเผยแพร่ผลงานของตนเองและของผู้อื่นอย่างถูกต้องเหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว23101

วิชาวิทยาศาสตร์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา สมบัติทางกายภาพและตระหนักถึงการใช่วัสดุประเภทพอลิเมอร์ เซรามิกส์และวัสดุผสม โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และสารสนเทศ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างงาน ความต่างศักย์ กระแสไฟฟ้า ความต้านทาน คำนวณพลังงานไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าในบ้าน ตัวต้านทาน ไดโอด ทรานซิสเตอร์ และต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นที่มีทรานซิสเตอร์ อธิบายแบบจำลองการเกิดคลื่น ส่วนประกอบคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัม ตระหนักถึงประโยชน์และอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ การหักเหของแสงผ่านตัวกลางชนิดต่างๆ เขียนแผนภาพการเคลื่อนของแสงผ่านเลนส์ อธิบายผลของแสงสว่างที่มีต่อดวงตา อธิบายปฏิกิริยาการเกิดสนิมเหล็ก ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ กรดกับเบส เบสกับโลหะ อธิบายการเผาไหม้ การเกิดฝนกรด การสังเคราะห์ด้วยแสง ระบุประโยชน์และโทษของปฏิกิริยาเคมีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและยกตัวอย่าง ออกแบบวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ สังเกตแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล การอธิบาย การอภิปราย ทดลอง และสรุป

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีทักษะในการใช้ชีวิตเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในสังคม รักความเป็นไทย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์ สุจริต ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5 , ม.3/6 , ม.3/7 , ม.3/8

ว 2.3 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5 , ม.3/6 , ม.3/7 , ม.3/8 , ม.3/9 , ม.3/10 ,
ม.3/11 , ม.3/12 , ม.3/13 , ม.3/14 , ม.3/15 , ม.3/16 , ม.3/17 , ม.3/18 , ม.3/19 , ม.3/20 ,
ม.3/21

รวมทั้งหมด 26 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว23103 วิชาออกแบบเทคโนโลยี 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ ระบุปัญหา สรุปกรอบปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องด้านทรัพย์สินทางปัญญา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นไปได้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายอย่างเป็นขั้นตอน ทดสอบ ประเมินผล วิเคราะห์และให้เหตุผลของปัญหาหรือข้อบกพร่อง พร้อมแนวทางปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้ถูกต้องกับลักษณะงาน และปลอดภัย

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 23102 วิชาวิทยาศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ อธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนิเวศ ระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ ประชากร ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาและผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความผิดปกติและโรคทางพันธุกรรม ส่วนประกอบของระบบสุริยะ กลุ่มดาวฤกษ์กาแล็กซี เอกภพ เทคโนโลยีอวกาศ ดาวเทียม ยานอวกาศ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ว 1.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5, ม.3/6

ว 1.3 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5, ม.3/6 , ม.3/7, ม.3/8, ม.3/9, ม.3/10,
 ม.3/11

ว 3.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว23104

วิชา วิทยาการคำนวณ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา เรียนรู้ เกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันอย่างง่ายโดยอาศัยการบูรณาการความรู้ ลงมือปฏิบัติการรวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการรับรู้หรือให้ข้อมูลข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งานข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างปลอดภัยและมีเจตคติ มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติตนได้ถูกต้องและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว30101

รายวิชา ฟิสิกส์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตลอดช่วงชั้น

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

การศึกษาเกี่ยวกับแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุและมวลของวัตถุ แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยา ความเร่งที่มีต่อการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ ได้แก่ การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบสั่น สนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุ หลักการทำงานของมอเตอร์ อีเอ็มเอฟ แรงเข้มและแรงอ่อน พลังงานนิวเคลียร์ฟิชชันและฟิวชัน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า เทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงาน สมบัติของคลื่น ความถี่ธรรมชาติ การสั่นพ้อง สมบัติของคลื่นเสียง ความเข้มเสียง ระดับเสียง เสียงสะท้อนกลับ การเกิดบีตส์ ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ และการสั่นพ้องของเสียง การมองเห็นสีของวัตถุและความผิดปกติในการมองเห็นสี การทำงานของแผ่นกรอง แสงสี การผสมแสงสีและการผสมสารสี คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หลักการทำงานของอุปกรณ์บางชนิดที่อาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบายการอภิปรายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสีที่มีชีวิตอื่นๆ ใฝ่รู้และพัฒนา สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม 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 , 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

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว30121

รายวิชา เคมีพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตลอดช่วงชั้น

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์แบบจำลองอะตอม อนุภาคมูลฐานของอะตอม การจัดอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุตามตารางธาตุ สมบัติบางประการของสารประกอบของธาตุบางชนิด พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยา การใช้ประโยชน์จากปฏิกิริยาเคมี และผลของปฏิกิริยาเคมีต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม สมบัติบางประการของพอลิเมอร์ และพอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน ระบุสมบัติความเป็นกรด-เบส

จากโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ สมบัติการละลายในตัวทำละลายชนิดต่าง ๆ ของสาร ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ความหมายของปฏิกิริยารีดอกซ์ สมบัติของสารกัมมันตรังสี คำนวณครึ่งชีวิตและปริมาณของสารกัมมันตรังสีและตัวอย่างประโยชน์ของสารกัมมันตรังสีและการป้องกันอันตรายที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การตรวจสอบ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย และการทดลอง สรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจสามารถสื่อสารถึงสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 25 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว30141 รายวิชา ชีววิทยาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตลอดช่วงชั้น เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

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

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การอธิบาย การอภิปราย และการสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเองและดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เฝ้าระวังและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

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 ม.4/3 ม.4/4 ม.4/5 ม.4/6

รวมทั้งหมด 22 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว30162 รายวิชา วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตลอดช่วงชั้น เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เข้าใจ องค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของ
 เอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ ที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และ
 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ เพื่อศึกษาความเป็นมา องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก
 กระบวนการเปลี่ยนแปลง ภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศ
 และภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต
 วิเคราะห์ เปรียบเทียบอธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการ
 ตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยี
 สารสนเทศ ด้านการคิด และแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ใน
 ชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

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.6/13, ม.6/14

รวมทั้งหมด 24 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31101 วิชาออกแบบเทคโนโลยี 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับระบบทางเทคโนโลยี ระบบทางเทคโนโลยีที่ซับซ้อน การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี วิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐาน กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

ทำกิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ การตอบคำถาม เพื่อออกแบบและแก้ไขปัญหาโดยการนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เกิดเจตคติที่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี นำไปสู่การใช้เทคโนโลยีพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็น สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.4/1 , ม.4/2 , ม.4/3 , ม.4/4 , ม.4/5

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31102

วิชาวิทยาการคำนวณ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การทำซ้ำ การจัดเรียงและ ค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษา วางแผน ดำเนินการ สรุปผล และเผยแพร่ ในการพัฒนา โครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

รหัสตัวชี้วัด

ว. 4.2 ม.4/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32101 วิชาออกแบบเทคโนโลยี 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการ ขั้นตอนการทำโครงการ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน การประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะจากศาสตร์ต่างๆรวมทั้งทรัพยากรในการสร้างหรือพัฒนาชิ้นงาน วิธีการเพื่อแก้ปัญหา หรืออำนวยความสะดวกในการทำงาน การทำโครงการการออกแบบเทคโนโลยี การสำรวจปัญหา กำหนดหัวข้อโครงการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบแนวทางแก้ปัญหา วางแผน ดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบ ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาและนำเสนอได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.1 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32102 วิชาวิทยาการคำนวณ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล การนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง การเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ การเก็บข้อมูลและจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมกับการประมวลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การประมวลผลข้อมูล และเครื่องมือ การทำข้อมูลให้เป็นภาพ (data visualization) เช่น bar chart, scatter, histogram การเลือกใช้แหล่งข้อมูล คุณค่าของข้อมูลและกรณีศึกษา กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา นำมาปรับใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.5/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33101 วิชาวิทยาการคำนวณ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูล การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีเกิดใหม่ แนวโน้มในอนาคต การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน อาชีพเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.6/1

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว21201	วิชา สนุกกับการทดลอง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 60 ชั่วโมง
		จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ กิจกรรมการทดลอง และเกมวิทยาศาสตร์ทั่วไป เกี่ยวข้องกับ อุณหภูมิกับการเปลี่ยนแปลง สารเคมีในชีวิตประจำวัน สิ่งมีชีวิตรอบตัว เสี่ยงกับการได้ยิน ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการสังเกต การจำแนก การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปกกับเวลา การคำนวณ การจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล การลงความคิดเห็นจากข้อมูล การพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การกำหนดนโยบายเชิงปฏิบัติการ การกำหนด และควบคุมตัวแปร การทดลอง การตีความหมายข้อมูล และลงข้อสรุป การเลือก และการใช้เครื่องมือการทดลอง

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

ผลการเรียนรู้

1. มีความรัก ความสนใจ และสนุกสนานกับการเรียนวิทยาศาสตร์จากกิจกรรมการทดลอง และเกมวิทยาศาสตร์ทั่วไป
2. เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสังเกต การจำแนก การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปกกับเวลา การคำนวณ การจัดทำ และสื่อความหมายข้อมูล การลงความคิดเห็นจากข้อมูล การพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การกำหนดนโยบายเชิงปฏิบัติการ การกำหนดและควบคุมตัวแปร การทดลอง การตีความหมายข้อมูล และลงข้อสรุป การเลือก และการใช้เครื่องมือจนสามารถนำไปแก้ปัญหาได้ตามความเหมาะสมของวัย
3. มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
4. สามารถเลือกและใช้เครื่องมือ และนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
5. มีจิตวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความรับผิดชอบ และความเพียรพยายาม ความ มีระเบียบและรอบคอบ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว21202

รายวิชา มหัตถจริยแห่งชีวิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมาย องค์ประกอบ และความสำคัญของชีววิทยา การเคลื่อนที่ของสารผ่านเข้า-ออกเซลล์สิ่งมีชีวิตซึ่งมีผลต่อการรักษาดุลยภาพของสารในร่างกายสิ่งมีชีวิต การแบ่งเซลล์ของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และอธิบายความหมายและความสำคัญของชีววิทยา ความรู้ทางชีววิทยาในแขนงต่างๆ และวิธีที่นักชีววิทยาใช้ในการศึกษาสิ่งมีชีวิตและธรรมชาติ
2. สำรวจตรวจสอบอภิปรายและอธิบายหลักการลำเลียงสารเข้า-ออกเซลล์โดยวิธีการต่างๆ ซึ่งมีผลต่อการรักษาดุลยภาพของสารในร่างกาย
3. ระบุชนิดของการแบ่งเซลล์ และอธิบายความสำคัญของการแบ่งเซลล์ แบบต่างๆ อธิบายการเปลี่ยนแปลงของนิวเคลียสในขณะที่เกิดการแบ่งเซลล์ และเปรียบเทียบเซลล์ที่ได้จากการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส
4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรม กฎพันธุกรรมของเมนเดล โครโมโซม ยีน สารพันธุกรรม ศึกษาและอธิบายความสำคัญและประโยชน์ของพันธุศาสตร์
5. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปรายเกี่ยวกับการพัฒนาและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีชีวภาพกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว22201
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา เคมีรอบรู้
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
เวลา 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ โครงสร้างอะตอม แบบจำลองอะตอม ธาตุและสารประกอบ สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ ตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุตามตารางธาตุ สมบัติบางประการของสารประกอบของธาตุบางชนิด การเปลี่ยนแปลงของสาร การเกิดสารละลาย การเปลี่ยนสถานะปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน และผลของปฏิกิริยาเคมีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล นำเสนอ และอธิบายโครงสร้างอะตอม ชนิดและจำนวนอนุภาคมูลฐานของอะตอม แบบจำลองอะตอม และสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ
2. อธิบายการจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ และทำนายแนวโน้มของสมบัติของธาตุในตารางธาตุ
3. สืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบสมบัติและการนำไปใช้ประโยชน์ของธาตุโลหะ ธาตุอโลหะ ธาตุกึ่งโลหะ
4. ทดลอง และอธิบายสมบัติบางประการของสารประกอบของธาตุบางชนิด
5. ทดลอง และอธิบายการเปลี่ยนแปลง สมบัติ มวล และพลังงานของสาร เมื่อสารเกิดการเปลี่ยนสถานะ เกิดการละลาย และเกิดปฏิกิริยาเคมี พร้อมทั้งอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสาร
6. คำนวณค่าพลังงานความร้อนที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารและความเข้มข้นเป็นร้อยละของสารละลาย
7. สืบค้นข้อมูล นำเสนอ และอธิบายผลของสารเคมี ปฏิกิริยาเคมี ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนวิธีป้องกัน แก้อันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมี

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว22202 รายวิชา โลก ดาราศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การกำเนิดโลก ส่วนประกอบของโลก การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด กำเนิดดิน หิน แร่ การจำแนกประเภท ประโยชน์ การนำไปใช้ ชากดักดำบรรพ์ กำเนิดระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์ ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ อิทธิพลของดวงจันทร์ที่มีต่อโลก ดาวเคราะห์ทั้งวงนอกและวงใน กลุ่มของดาวฤกษ์ที่ใช้ในการหาทิศ และฤดูกาล เทคโนโลยีอวกาศ

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

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การกำเนิดของโลก และส่วนประกอบของโลกได้
2. ทดลอง และอภิปรายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ที่มีผลต่อชีวิต และสิ่งแวดล้อมได้
3. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิดได้
4. ทดสอบ และอธิบาย การเกิด การจำแนกประเภทของหินและแร่
5. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ และหาค่าครึ่งชีวิตได้
6. ทดสอบ และอธิบาย การเกิดสมบัติบางประการของดิน และการนำไปใช้ได้
7. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย การกำเนิดระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์ ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์
8. อธิบายอิทธิพลของดวงจันทร์ที่มีต่อโลก ดาวเคราะห์วงนอกและวงใน
9. สืบค้นข้อมูล และอธิบาย กลุ่มของดาวฤกษ์ที่ใช้หาทิศ
10. สืบค้นข้อมูลและอธิบาย ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว23201

รายวิชา ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ ปริมาณเวกเตอร์ ปริมาณสเกลาร์ ระบบหน่วยระหว่างชาติ การเปลี่ยนหน่วย ระยะทาง ระยะกระจัด ความเร็ว ความเร่ง แรงกับการเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนต์ของแรงกับเครื่องกล งาน กำลังงาน พลังงานศักย์ พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ยืดหยุ่น พลังงานไฟฟ้า การนำกฎอนุรักษ์พลังงานและคลื่น ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

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

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย ความหมาย และคำนวณเกี่ยวกับปริมาณเวกเตอร์ ปริมาณสเกลาร์ ระบบหน่วยระหว่างชาติ และการเปลี่ยนหน่วยได้
2. ทดลอง วิเคราะห์ และคำนวณ หาความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะทาง การกระจัด ความเร็ว ความเร่งกับการเคลื่อนที่ได้
- 3.สำรวจ ตรวจสอบ และอภิปรายเกี่ยวกับ แรง กับการเคลื่อนที่โดยใช้หลักการกฎการเคลื่อนที่ของนิวตันมาอธิบายได้
- 4.สำรวจ ตรวจสอบ อภิปรายและคำนวณหาปริมาณ เกี่ยวกับโมเมนต์ของแรงกับเครื่องกลอย่างง่าย และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและคำนวณ เกี่ยวกับงาน กำลังงาน พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ยืดหยุ่นของสปริง และนำกฎการอนุรักษ์พลังงานไปใช้ประโยชน์ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้
- 6.สืบค้นข้อมูล ทดลองและอธิบายเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า คำนวณหาปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากสถานการณ์ต่างๆและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
7. สืบค้นข้อมูล ทดลองและอธิบายเกี่ยวกับคลื่น และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากสถานการณ์ต่าง ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว23202

วิชา โครงการงานวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สภาพปัจจุบันปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหาที่น่าสนใจศึกษาขั้นตอนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้โครงการงานทางวิทยาศาสตร์ และการนำเสนอผลงานโครงการงานทางวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้สามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20209

รายวิชา ฟิสิกส์รอบตัวเรา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

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

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

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20210 รายวิชา การคำนวณเพื่อวิชาฟิสิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ และสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับการคำนวณเบื้องต้นสำหรับการศึกษาวิชาฟิสิกส์ การหา
 เวกเตอร์ผลลัพธ์ การใช้ตรีโกณมิติในวิชาฟิสิกส์ สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ คำอุปสรรค และการเปลี่ยนหน่วย

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

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20211

รายวิชา วิทยาศาสตร์โลก

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

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

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

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20212

วิชา โครงการงานวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ความหมาย จุดมุ่งหมาย หลักการ คุณค่า ประเพณีของโครงการงานวิทยาศาสตร์ ขั้นตอนการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ การคิด และเลือกหัวข้อเรื่อง การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเขียนเค้าโครง การลงมือทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ การเขียนรายงาน การจัด และแสดงผลงานโครงการงานวิทยาศาสตร์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานในการศึกษาค้นคว้าได้
2. ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย ความรู้ โครงการงานวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับ ความหมาย จุดมุ่งหมาย หลักการ คุณค่า และประเพณีของ โครงการงานวิทยาศาสตร์
3. สร้างคำถามที่นำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่
4. ตั้งคำถามที่กำหนดประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า เรื่องที่สนใจได้อย่างครอบคลุม และเชื่อถือได้
5. สร้างสมมติฐานที่สามารถตรวจสอบได้ และวางแผนการสำรวจตรวจสอบหลายๆ วิธี
6. เลือกเทคนิควิธีการสำรวจตรวจสอบทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพที่ได้ผลเที่ยงตรง และปลอดภัย โดยใช้วัสดุ และเครื่องมือที่เหมาะสม
7. รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลเชิงปริมาณ และคุณภาพ
8. บันทึกและอธิบายผลการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และยอมรับการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ค้นพบ เมื่อมีข้อมูล และประจักษ์พยานใหม่ เพิ่มขึ้นหรือโต้แย้งจากเดิม
9. วิเคราะห์และประเมินความสอดคล้องของประจักษ์พยานกับข้อสรุป ทั้งที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับสมมติฐาน และความผิดปกติของข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบ
10. สร้างแบบจำลอง หรือรูปแบบ ที่อธิบายผลหรือแสดงผลของการสำรวจตรวจสอบ
11. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และอธิบาย กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงาน

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20205

วิชา วัสดุศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุ การแบ่งประเภทวัสดุ โลหะ เซรามิก โพลีเมอร์ พลาสติก เส้นใย ยาง การใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย การเล่นเกม การต่อโมเดล การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สังเกต สำรวจตรวจสอบ และจำแนกวัสดุที่พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งระบุเกณฑ์ที่ใช้จำแนก
2. สังเกต สำรวจตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย อธิบายสมบัติของโลหะโลหะสำคัญที่ใช้ในอุตสาหกรรม ผลกระทบของโลหะที่มีต่อร่างกาย และสิ่งแวดล้อมตลอดจนการใช้โลหะอย่างคุ้มค่า
3. สังเกต สำรวจ สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และนำเสนอ ความหมาย ประเภท กระบวนการผลิตเซรามิกอย่างง่าย ประโยชน์และการใช้งานของผลิตภัณฑ์เซรามิกในชีวิตประจำวัน
4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย และนำเสนอ ความหมาย การเกิด และประเภทของโพลีเมอร์
5. สำรวจตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย ประเภท สมบัติ สัญลักษณ์ของพลาสติก
6. สังเกต สำรวจ สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบาย ประเภทผลิตภัณฑ์จากเส้นใย ข้อดีข้อเสีย และปัจจัยที่ทำลายเส้นใย
7. สังเกต สำรวจตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล อภิปราย อธิบายความหมายของยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ ขั้นตอนการผลิตยางธรรมชาติ และสมบัติพิเศษของยาง
8. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนอรูปแบบ การใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า
9. ระดมความคิด วางแผน และลงมือปฏิบัติในการสำรวจ การรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้วัสดุอย่างคุ้มค่าตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภายในโรงเรียน

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20206

วิชา เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง องค์ประกอบและประเภทของปิโตรเลียม ชั้นหินต้นกำเนิดและแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม การสำรวจและแหล่งปิโตรเลียม ผลกระทบและแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม การแยกก๊าซธรรมชาติ การกลั่นน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์จากก๊าซธรรมชาติและจากการกลั่นน้ำมันดิบ และการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมและแนวทางแก้ไขสถานการณ์พลังงานของโลกและของประเทศไทย การใช้พลังงานด้านการคมนาคมของประเทศไทย การกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ผลกระทบและแนวทางการแก้ไขผลจากการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม เชื้อเพลิงที่เป็นพลังงานทดแทน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

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

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

รหัสวิชา ว20213	คำอธิบายรายวิชา	กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3	วิชา สิ่งมีชีวิตน่ารู้	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เวลา 40 ชั่วโมง	

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมาย องค์ประกอบ และความสำคัญของชีววิทยา การเคลื่อนที่ของสารผ่านเข้า-ออกเซลล์สิ่งมีชีวิตซึ่งมีผลต่อการรักษาคุณภาพของสารในร่างกายสิ่งมีชีวิต การแบ่งเซลล์ของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ

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

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และอธิบายความหมายและความสำคัญของชีววิทยา ความรู้ทางชีววิทยาในแขนงต่างๆ และวิธีที่นักชีววิทยาใช้ในการศึกษาสิ่งมีชีวิตและธรรมชาติ
2. สำรวจตรวจสอบอภิปรายและอธิบายหลักการลำเลียงสารเข้า-ออกเซลล์โดยวิธีการต่างๆ ซึ่งมีผลต่อการรักษาคุณภาพของสารในร่างกาย
3. ระบุชนิดของการแบ่งเซลล์ และอธิบายความสำคัญของการแบ่งเซลล์ แบบต่างๆ อธิบายการเปลี่ยนแปลงของนิวเคลียสในขณะที่เกิดการแบ่งเซลล์ และเปรียบเทียบเซลล์ที่ได้จากการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส
4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรม กฎพันธุกรรมของเมนเดล โครโมโซม ยีน สารพันธุกรรม ศึกษาและอธิบายความสำคัญและประโยชน์ของพันธุศาสตร์
5. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ อภิปรายเกี่ยวกับการพัฒนาและความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีชีวภาพกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ฟิสิกส์ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี ผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ ความคลาดเคลื่อนในการวัด แปลความหมายจากกราฟเส้นตรง ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่ง ของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัว ความเร่งโน้มถ่วงของโลก การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การโคจรของดาวเทียม แรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก แรงเสียดทาน สัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุ สมดุลกลของวัตถุ แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ สภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้น และอธิบายการค้นหาคำความรู้ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของหลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี
2. วัด และรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้งแสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์และแปลความหมายจากกราฟเส้นตรง
3. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่ง ของการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มีความเร่งคงตัวจากกราฟและสมการ รวมทั้งทดลองหาค่าความเร่งโน้มถ่วงของโลก และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. ทดลอง และอธิบายการหาแรงลัพธ์ของแรงสองแรงที่ทำมุมต่อกัน
5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระ ทดลอง และอธิบายกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน และการใช้ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
7. วิเคราะห์ อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและวัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน
8. อธิบายสมดุลกลของวัตถุ โมเมนต์ และผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน แรงคู่ควบและผลของแรงคู่ควบที่มีต่อสมดุลของวัตถุ เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อวัตถุอิสระเมื่อวัตถุอยู่ในสมดุล และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทดลองและอธิบายสมดุลของแรงสามแรง

9. สังเกต และอธิบายสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ เมื่อแรงที่กระทำต่อวัตถุผ่านศูนย์กลางมวลของวัตถุ และผลของศูนย์ถ่วงที่มีต่อเสถียรภาพของวัตถุ

10. อธิบาย วิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์และ ทดลองการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

11. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงสู่ศูนย์กลาง รัศมีของการเคลื่อนที่อัตราเร็วเชิงเส้น อัตราเร็วเชิงมุม และมวลของวัตถุ ในการเคลื่อนที่แบบวงกลมในระนาบระดับ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ใช้ความรู้การเคลื่อนที่แบบวงกลมในการอธิบายการโคจรของดาวเทียม

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32202

วิชา ฟิสิกส์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับงาน กำลังเฉลี่ย พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล กฎการอนุรักษ์พลังงานกล ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่าย โมเมนต์ ผลรวมของโมเมนต์ที่มีต่อการหมุน โมเมนต์ของวัตถุและการตลอกจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา การชนของวัตถุในหนึ่งมิติทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกันในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม หลักการของสสารและฟิสิกส์แผนใหม่ในเรื่อง ความร้อน การเปลี่ยนสถานะของสสาร สภาพสมดุลและเงื่อนไขที่ทำให้เกิดสมดุลสภาพยืดหยุ่นของวัตถุและมอดูลัส ความดันในของไหลและกฎพาสคัล แรงพยางค์และหลักอาร์คิมิดีส ความตึงผิว การเคลื่อนที่ในของไหล และหลักแบร์นูลลี ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส กฎของแก๊สและพลังงานภายในในระบบของแก๊ส

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ และคำนวณงานของแรงคงตัว จากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับตำแหน่ง รวมทั้งอธิบาย และคำนวณกำลังเฉลี่ย
2. อธิบาย และคำนวณพลังงานจลน์ พลังงานศักย์ พลังงานกล ทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานจลน์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์โน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของแรงที่ใช้ดึงสปริงกับระยะที่สปริงยืดออกและความสัมพันธ์ระหว่างงานกับพลังงานศักย์ยืดหยุ่น รวมทั้งอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างงานของแรงลัพธ์และพลังงานจลน์ และคำนวณงานที่เกิดขึ้นจากแรงลัพธ์
3. อธิบายกฎการอนุรักษ์พลังงานกล รวมทั้งวิเคราะห์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
4. อธิบายการทำงาน ประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกลของเครื่องกลอย่างง่ายบางชนิด โดยใช้ความรู้เรื่องงานและสมดุลกล รวมทั้งคำนวณประสิทธิภาพและการได้เปรียบเชิงกล
5. อธิบาย และคำนวณโมเมนต์ของวัตถุและการตลอกจากสมการและพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างแรงลัพธ์กับเวลา รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงตลกับโมเมนต์
6. ทดลอง อธิบาย และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการชนของวัตถุในหนึ่งมิติ ทั้งแบบยืดหยุ่น ไม่ยืดหยุ่น และการติดตัวแยกจากกัน ในหนึ่งมิติซึ่งเป็นไปตามกฎการอนุรักษ์โมเมนตัม

7. อธิบาย และคำนวณความดันเกจ ความดันสัมบูรณ์ และความดันบรรยากาศ รวมทั้งอธิบายหลักการทำงานของแมนอมิเตอร์ บารอมิเตอร์ และเครื่องอัดไฮดรอลิก
8. ทดลอง อธิบาย และคำนวณขนาดแรงพุงจากของไหล
9. ทดลอง อธิบาย และคำนวณความตึงผิวของของเหลว รวมทั้งสังเกตและอธิบายแรงหนืดของของเหลว
10. อธิบายสมบัติของของไหลอุดมคติ สมการความต่อเนื่อง และสมการแบร์นูลลี รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เกี่ยวกับสมการความต่อเนื่องและสมการแบร์นูลลีไปอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ
11. อธิบายกฎของแก๊สอุดมคติและคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง
12. อธิบายแบบจำลองของแก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส และอัตราเร็วอาร์เอ็มเอสของโมเลกุลของแก๊ส รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง
13. อธิบาย และคำนวณงานที่ทำโดยแก๊สในภาชนะปิดโดยความดันคงตัว และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความร้อน พลังงานภายในระบบ และงานรวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้องและนำความรู้เรื่องพลังงานภายในระบบไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32201

รายวิชา ฟิสิกส์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุ การเกิดการสั่นพ้อง ปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ การรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ การเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่น การกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียง ในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส สมบัติของคลื่นเสียง ความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง มลพิษทางเสียง การเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิด หนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง การแทรกสอดของแสงผ่าน สlitคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว การสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบบนกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม ความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบ และมุมหักเห ความสัมพันธ์ระหว่างความลึกจริงและความลึกปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง เขียนรังสีของแสงเพื่อแสดงภาพที่เกิดจากเลนส์บาง หาตำแหน่ง ขนาด ชนิดของภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างระยะวัตถุ ระยะภาพและความยาวโฟกัส ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับแสง การมองเห็น แสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายของวัตถุติดปลายสปริงและลูกตุ้มอย่างง่าย รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อธิบายความถี่ธรรมชาติของวัตถุและการเกิดการสั่นพ้อง
3. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของ ฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณ อัตราเร็ว ความถี่ และความยาวคลื่น
4. สังเกต และอธิบายการสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบนของคลื่นผิวน้ำ รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. อธิบายการเกิดเสียง การเคลื่อนที่ของเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างคลื่น การกระจัดของอนุภาคกับคลื่นความดัน ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วของเสียงในอากาศที่ขึ้นกับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียส

สมบัติของคลื่นเสียง ได้แก่ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6. อธิบายความเข้มเสียง ระดับเสียง องค์ประกอบของการได้ยิน คุณภาพเสียง และมลพิษทางเสียง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. ทดลอง และอธิบายการเกิดการสั่นพ้องของอากาศในท่อปลายเปิดหนึ่งด้าน รวมทั้งสังเกตและอธิบายการเกิดบีต คลื่นนิ่ง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นกระแทกของเสียง คำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำความรู้เรื่องเสียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

8. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตคู่และเกรตติง การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสงผ่านสลิตเดี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. ทดลอง และอธิบายการสะท้อนของแสงที่ผิววัตถุตามกฎการสะท้อน เขียนรังสีของแสงและคำนวณตำแหน่งและขนาดภาพของวัตถุ เมื่อแสงตกกระทบบนกระจกเงาราบและกระจกเงาทรงกลม รวมทั้งอธิบายการนำความรู้เรื่องการสะท้อนของแสงจากกระจกเงาราบ และกระจกเงาทรงกลมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

10. ทดลอง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเห มุมตกกระทบบน และมุมหักเห รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความถี่จริงและความถี่ปรากฏ มุมวิกฤตและการสะท้อนกลับหมดของแสง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

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

12. อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวกับแสง เช่น รุ้ง การทรงกลด มิราจ และการเห็นท้องฟ้าเป็นสีต่าง ๆ ในช่วงเวลาต่างกัน

13. สังเกต และอธิบายการมองเห็นแสงสี สีของวัตถุ การผสมสารสี และการผสมแสงสี รวมทั้งอธิบายสาเหตุของการบอดสี

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32204

รายวิชา ฟิสิกส์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ทดลองและอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต คำนวณแรงไฟฟ้า สนามไฟฟ้า และแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า พลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ ตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ พลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ การเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำ กฎของโอห์ม ความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะ อีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง อีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า เส้นสนามแม่เหล็ก ฟลักซ์แม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก หลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง อีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ ความต่างศักย์อาร์เอ็มเอส และกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และแสงโพลาไรส์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบายการทำวัตถุที่เป็นกลางทางไฟฟ้าให้มีประจุไฟฟ้าโดยการขัดสีกันและการเหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต
2. อธิบาย และคำนวณแรงไฟฟ้าตามกฎของคูลอมบ์
3. อธิบาย และคำนวณสนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้าที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้าลัพธ์เนื่องจากระบบจุดประจุโดยรวมกันแบบเวกเตอร์
4. อธิบาย และคำนวณพลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความต่างศักย์ระหว่างสองตำแหน่งใด ๆ
5. อธิบายส่วนประกอบของตัวเก็บประจุ ความสัมพันธ์ระหว่างประจุไฟฟ้า ความต่างศักย์ และความจุของตัวเก็บประจุ และอธิบายพลังงานสะสมในตัวเก็บประจุ และความจุสมมูลรวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. นำความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิตไปอธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน
7. อธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระและกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำกับความเร็วลอยเลื่อนของอิเล็กตรอนอิสระ ความหนาแน่นของอิเล็กตรอนในลวดตัวนำและพื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. ทดลอง และอธิบายกฎของโอห์ม อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานกับความยาว พื้นที่หน้าตัด และสภาพต้านทานของตัวนำโลหะที่อุณหภูมิคงตัว และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายและคำนวณความต้านทานสมมูล เมื่อนำตัวต้านทานมาต่อกันแบบอนุกรมและแบบขนาน

9. ทดลอง อธิบาย และคำนวณอีเอ็มเอฟของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งอธิบายและคำนวณพลังงานไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

10. ทดลอง และคำนวณอีเอ็มเอฟสมมูลจากการต่อแบตเตอรี่แบบอนุกรมและแบบขนาน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวงจรไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งประกอบด้วยแบตเตอรี่และตัวต้านทาน

11. อธิบายการเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งสืบค้นและอภิปรายเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการทางด้านพลังงานไฟฟ้า โดยเน้นด้านประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้านค่าใช้จ่าย

12. สังเกต และอธิบายเส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟลักซ์แม่เหล็กในบริเวณที่กำหนด รวมทั้งสังเกต และอธิบายสนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำเส้นตรงและโซเลนอยด์

13. อธิบาย และคำนวณแรงแม่เหล็กที่กระทำต่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก รัศมีความโค้งของการเคลื่อนที่เมื่อประจุเคลื่อนที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก รวมทั้งอธิบายแรงระหว่างเส้นลวดตัวนำคู่ขนานที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน

14. อธิบายหลักการทำงานของแกลแวนอมิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

15. สังเกต และอธิบายการเกิดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำ กฎการเหนี่ยวนำของฟาราเดย์ และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำความรู้เรื่องอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำไปอธิบายการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

16. อธิบาย และคำนวณความต่างศักย์อาร์เอ็มเอสและกระแสไฟฟ้าอาร์เอ็มเอส

17. อธิบายหลักการทำงานและประโยชน์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส การแปลงอีเอ็มเอฟของหม้อแปลง และคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

18. อธิบายการเกิดและลักษณะเฉพาะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงโพลาไรส์ แสงโพลาไรส์เชิงเส้น และแผ่น โพลาไรซ์ รวมทั้งอธิบายการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้และหลักการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

19. สืบค้น และอธิบายการสื่อสารโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการส่งผ่านสารสนเทศและเปรียบเทียบการสื่อสารด้วยสัญญาณแอนะล็อกกับสัญญาณดิจิทัล

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33205

รายวิชา ฟิสิกส์ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ความร้อน แก๊สอุดมคติ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส พลังงานภายในของระบบ และการประยุกต์ใช้ศึกษา วิเคราะห์เกี่ยวกับการค้นพบอิเล็กตรอน แบบจำลองอะตอม การเกิดสเปกตรัม ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ทฤษฎีอะตอมของโบร์ การทดลองของฟรังค์และเฮิร์ตซ์ รั้งสีเอกซ์ ทวิภาพของคลื่นและอนุภาค กลศาสตร์ควอนตัม เลเซอร์ สารกึ่งตัวนำ การค้นพบสารกัมมันตรังสีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิวเคลียส การสลายตัวนิวเคลียสกัมมันตรังสี เสถียรภาพของนิวเคลียส ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ประโยชน์โทษและการป้องกันอันตรายจากรังสี การใช้พลังงานนิวเคลียร์ วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ใช้สำหรับเป็นรับรู้ การวิเคราะห์ทัศนังใจ ใช้ในการควบคุม และการนำความรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้งานทางวิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และคำนวณความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนอุณหภูมิ ความร้อนที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะและความร้อนที่เกิดจากการโอนตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน
2. อธิบายสภาพยืดหยุ่นและลักษณะการยืดและหดตัวของวัสดุที่เป็นแท่ง เมื่อถูกกระทำด้วยแรงค่าต่างๆ รวมทั้งทดลอง อธิบายและคำนวณความเค้นตามยาว ความเครียดตามยาวและมอดุลัสของยัง และนำความรู้เรื่องสภาพยืดหยุ่นไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อธิบายสมมติฐานของพลังค์ ทฤษฎีอะตอมของโบร์ และการเกิดเส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้อง
4. อธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริกและคำนวณพลังงานโฟตอน พลังงานจลน์ของโฟโตอิเล็กตรอน และฟังก์ชันงานของโลหะ
5. อธิบายทวิภาวะของคลื่นและอนุภาค รวมทั้งอธิบาย และคำนวณความยาวคลื่นเดอบรอยล์
6. อธิบายกัมมันตภาพรังสีและความแตกต่างของรังสีแอลฟา บีตา และแกมมา
7. อธิบาย และคำนวณกัมมันตภาพของนิวเคลียสกัมมันตรังสี รวมทั้งทดลอง อธิบาย และคำนวณจำนวนนิวเคลียสกัมมันตภาพรังสีที่เหลือจากการสลาย และครึ่งชีวิต
8. อธิบายแรงนิวเคลียร์ เสถียรภาพของนิวเคลียสและพลังงานยึดเหนี่ยว รวมทั้งคำนวณปริมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. อธิบายปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิชชันและฟิวชัน รวมทั้งคำนวณพลังงานนิวเคลียร์

10. อธิบายประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ และรังสีรวมทั้งอันตรายและการป้องกันรังสีในด้านต่างๆ
11. อธิบายการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคแบบจำลองมาตรฐาน และการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคในด้านต่างๆ

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31222

วิชา เคมี 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบ แบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบ พันธะเคมี สมบัติของสารที่มีความสัมพันธ์กับแรงที่กระทำระหว่างอนุภาคของสารนั้น ซึ่งพิจารณาจากโครงสร้างโมเลกุล

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้น การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลสมมติฐาน การทดลอง หรือผลการทดลองที่เป็นประจักษ์พยานในการเสนอแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์และอธิบายวิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอมได้
2. เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ และระบุจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนของอะตอมจากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งบอกความหมายของไอโซโทปได้
3. อธิบาย และเขียนการจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานหลักและระดับพลังงานย่อยเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ พร้อมทั้งระบุหมู่ คาบ ความเป็นโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ ของธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และธาตุแทรนซิชันในตารางธาตุได้
4. วิเคราะห์ และบอกแนวโน้มสมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟตามหมู่และตามคาบได้
5. บอกสมบัติของธาตุโลหะแทรนซิชัน และเปรียบเทียบสมบัติกับธาตุโลหะในกลุ่มธาตุเรฟรีเซนเททีฟ และคำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสีได้
6. สืบค้นข้อมูล และยกตัวอย่างการนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมได้
7. อธิบายการเกิดไอออนและการเกิดพันธะไอออนิก โดยใช้แผนภาพหรือสัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส พร้อมทั้งเขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิกได้ และคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักรบอร์น-ฮาเบอร์ได้
8. อธิบายสมบัติของสารประกอบไอออนิกได้และเขียนสมการไอออนิกและสมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาของสารประกอบไอออนิกได้
9. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวอิสได้ พร้อมทั้งเขียนสูตร และเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ได้

10. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความยาวพันธะและพลังงานพันธะในสารโคเวเลนต์ รวมทั้งคำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสารโคเวเลนต์จากพลังงานพันธะได้
11. คัดคะเนรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ โดยใช้ทฤษฎีการผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอนในวงเวเลนซ์ และระบุสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ได้ ระบุชนิดของแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลโคเวเลนต์ และเปรียบเทียบ จุดหลอมเหลว จุดเดือด และการละลายน้ำของสารโคเวเลนต์ได้
12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายสมบัติของสารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่ายชนิดต่าง ๆ ได้
13. อธิบายการเกิดพันธะโลหะและสมบัติของโลหะได้
14. เปรียบเทียบสมบัติบางประการของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสมได้
15. บอก และอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักรู้ในการทำปฏิบัติการเคมีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุได้
16. บอก และอธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักรู้ในการทำปฏิบัติการเคมีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุได้พร้อมทั้งนำเสนอแผนการทดลอง ทดลองและเขียนรายงานการทดลอง

รวมทั้งหมด 16 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32221

วิชา เคมี 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ มวลอะตอม มวลโมเลกุล ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน โมล อนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊ส ความเข้มข้นของสารละลาย การเตรียมสารละลาย สมบัติบางประการของสารละลาย การคำนวณเกี่ยวกับสูตรเคมี สมการเคมี การหาปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี มวลของสารในปฏิกิริยาเคมี ปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในสมการเคมี สารกำหนดปริมาณ การคำนวณจากสมการเคมีที่เกี่ยวข้องมากกว่าหนึ่งสมการ ผลได้ร้อยละ ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างระหว่างอนุภาคสาร สมบัติของของแข็ง การจัดเรียงอนุภาคของของแข็ง ชนิดของผลึก การเปลี่ยนสถานะของของแข็ง สมบัติของของเหลว ความตึงผิว การระเหย ความดันไอ สมบัติของแก๊ส กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎรวมแก๊ส กฎแก๊สสมบูรณ์ การแพร่ของแก๊ส เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสมบัติของของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้น การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์และคำนวณปริมาตรความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก และคำนวณปริมาตร ความดัน จำนวนโมล มวลของแก๊ส หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่าง ๆ ตามกฎรวมแก๊ส กฎของอาวอกาโดร และกฎแก๊สอุดมคติ
2. คำนวณความดันย่อยหรือจำนวนโมลของแก๊สในแก๊สผสม โดยใช้กฎความดันย่อยของดอลตัน
3. อธิบายการแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส คำนวณและเปรียบเทียบอัตราการแพร่ของแก๊ส โดยใช้กฎการแพร่ผ่านของ เกรแฮม
4. สืบค้นข้อมูล นำเสนอตัวอย่าง และอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติ และกฎต่าง ๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม การศึกษาอุปโลกของกัมมะถัน สมบัติบางประการของของแข็ง และเหตุผลที่ทำให้ธาตุบางชนิดปรากฏเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้
5. แปลความหมายสัญลักษณ์ในสมการเคมีเขียนและดุลสมการเคมีของปฏิกิริยาเคมีบางชนิดและคำนวณปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีที่เกี่ยวข้องกับมวลสาร มวลอะตอมของธาตุ มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุล และมวลสูตร ความเข้มข้นของสารละลาย ปริมาตรแก๊ส ปฏิกิริยาเคมีหลายขั้นตอน ผลได้ร้อยละของผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาเคมี และเปลี่ยนหน่วยวัดให้เป็นหน่วยในระบบเอสไอด้วยการใช้แฟกเตอร์เปลี่ยนหน่วย

6. อธิบาย และคำนวณปริมาณใดปริมาณหนึ่งจากความสัมพันธ์ของโมล จำนวนอนุภาค มวล และปริมาตรของแก๊สที่ STP อัตราส่วนโดยมวลของธาตุองค์ประกอบของสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่ สูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลของสาร ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ และเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด

7. อธิบายการเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นในหน่วยโมลาริตี และปริมาตรสารละลายตามที่กำหนด และเปรียบเทียบจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกับสารบริสุทธิ์ รวมทั้งคำนวณ จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลาย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32223

วิชา เคมี 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี หาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี แนวคิดในการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุล ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นหรือความดัน ซึ่งมีผลทำให้ภาวะสมดุลเปลี่ยนแปลง การรบกวนสมดุล ทฤษฎีกรด-เบส ความแรงของกรด ค่าคงที่สมดุลของกรด และเบสในสารละลาย กรด-เบส การแตกตัวของน้ำบริสุทธิ์ ค่า pH ของสารละลายกรด - เบส ปฏิกิริยาสะเทิน การทดลองหาจุดยุติในปฏิกิริยาด้วยวิธีการต่างๆ การไทเทรตกรด-เบส การเลือกใช้ อินดิเคเตอร์ในการไทเทรต และสารละลายบัฟเฟอร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้น การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และการหาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ใช้ทฤษฎีจลน์ และการชนกันของอนุภาคอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเคมี อธิบายพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี สืบค้นข้อมูล และทำการทดลองเพื่อศึกษาผลของความเข้มข้นสารตั้งต้น พื้นที่ผิวของสาร อุณหภูมิ ตัวเร่ง และตัวหน่วงปฏิกิริยาที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และใช้ความรู้เรื่องพลังงานในปฏิกิริยาเคมีอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีได้
2. เขียนแผนภาพ และอธิบายทิศทางการชนกันของอนุภาคและพลังงานที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
3. ทดลองและอธิบายผลของความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
4. เปรียบเทียบอัตราการเกิดปฏิกิริยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น พื้นที่ผิวของสารตั้งต้น อุณหภูมิ และตัวเร่งปฏิกิริยา
5. สืบค้นข้อมูล และทำการทดลองเพื่อศึกษาปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในทิศทางเดียว ปฏิกิริยาไปข้างหน้า ปฏิกิริยาย้อนกลับ และปฏิกิริยาผันกลับ บอกวิธีทดสอบปฏิกิริยาเหล่านี้ อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้น และผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาที่อยู่ในภาวะสมดุล แปลความหมาย และคำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาเมื่อทราบความเข้มข้นของสารได้
6. คำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาและความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล
7. ระบุปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลและค่าคงที่สมดุลของระบบ
8. สืบค้นข้อมูล และทำการทดลองเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น ความดัน และอุณหภูมิ

ที่มีผลต่อภาวะสมดุล เปรียบเทียบปริมาณสารตั้งต้น และผลิตภัณฑ์ในระบบ ณ ภาวะสมดุลเดิม และ ภาวะสมดุลใหม่ บอกหลักการของเลอชาเตอลิเอ และใช้หลักของเลอชาเตอลิเอบอกทิศทางการเปลี่ยนแปลงเมื่อภาวะสมดุลถูกรบกวน เพื่อกำหนดภาวะที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์มากที่สุดในอุตสาหกรรม

9. สืบค้นข้อมูล ทำการทดลองเพื่อศึกษาสมบัติบางประการของ สารละลายอิเล็กโทรไลต์ และ จำแนกประเภทของสารละลายโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ อธิบายการเปลี่ยนแปลงของกรด หรือเบสในน้ำ โดยระบุชนิดของไอออนที่ทำให้สารละลายแสดงสมบัติเป็นกรดหรือเบส สามารถบอกทฤษฎีกรด-เบสของ อาร์ เรเนียส ทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี ทฤษฎีกรด-เบสของลิวอิส นำทฤษฎีกรด-เบส อธิบายสมบัติของกรด-เบส และระบุโมเลกุลหรือไอออนที่เป็นคู่กรด-เบสในปฏิกิริยา

10. อธิบายการแตกตัวของกรดแก่ เบสแก่ กรดอ่อนและเบสอ่อน สามารถคำนวณหาร้อยละของการแตกตัวของกรดหรือเบส และค่าคงที่สมดุล บอกค่าคงที่สมดุลของน้ำ และการเปลี่ยนแปลงสมดุลของน้ำ เมื่อเติมกรดหรือเบส และคำนวณหาความเข้มข้นของ H_3O^+ และ OH^- ในสารละลาย

11. คำนวณหาค่า pH ของสารละลาย เมื่อทราบความเข้มข้นของ H_3O^+ และ OH^- และใช้ค่า pH บอกความเป็นกรด-เบสของสารละลาย อธิบายเหตุผลที่ทำให้อินดิเคเตอร์เปลี่ยนสี และใช้อินดิเคเตอร์ ตรวจสอบความเป็นกรด-เบสของสารละลาย เพื่อหาค่า pH ของสารละลายโดยประมาณ บอกความสำคัญของสารละลายกรด-เบสในสิ่งมีชีวิต และชีวิตประจำวันได้

12. สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการศึกษาปฏิกิริยาระหว่างสารละลายกรดกับ สารละลายเบส และปฏิกิริยาระหว่างกรดหรือเบสกับสารบางชนิด อธิบายความหมายของเกลือ และเขียน สมการแสดงปฏิกิริยา รวมทั้งสืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการวัด pH ของสารละลายเกลือ โดยใช้ ยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์ เพื่อจำแนกประเภทของเกลือตามความแรง หรือความสามารถในการแตกตัว ของ กรดหรือเบสที่ทำปฏิกิริยากัน และอธิบายความหมายและการเกิด ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือในน้ำ ได้

13. สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการไทเทรตหาจุดยุติ จุดสมมูล ระหว่างกรดแก่ กับเบสแก่ เขียนกราฟของการไทเทรต และหาจุดสมมูลจากกราฟ บอกค่า pH ของสารละลาย ณ จุด สมมูล เลือกใช้ อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมในการไทเทรตกรด-เบส เพื่อให้ได้จุดยุติที่ใกล้เคียงกับจุดสมมูลมาก ที่สุด และคำนวณหาปริมาณกรดหรือเบสในสารละลายโดยการไทเทรต สามารถอธิบายหลักการแสดงการ ควบคุม

14. pH และการเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้ทดลอง และอธิบายหลักการการไทเทรต และเลือกใช้อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับ การไทเทรตกรด-เบส

15. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์

16. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทิน และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลังการ สะเทิน

17. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ กรด-เบส

18. อธิบายข้อปฏิบัติเบื้องต้น และปฏิบัติตนที่แสดงถึงความตระหนักในการทำปฏิบัติการเคมี เพื่อให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
19. เลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการทำปฏิบัติการ และวัดปริมาณต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 19 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33224

วิชา เคมี 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ปฏิบัติการถ่ายโอนอิเล็กตรอน ปฏิริยารีดอกซ์ การดุลสมการรีดอกซ์เซลล์ กัลวานิก การเขียนแผนภาพเซลล์ ศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ และศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ ประเภทของเซลล์กัลวานิก เซลล์อิเล็กโทรไลต์ และปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ ประโยชน์ของเซลล์อิเล็กโทรไลต์ในการแยกสาร การทำโลหะให้บริสุทธิ์ การถลุงแร่และการชุบโลหะ การผุกร่อนของโลหะและการป้องกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ไฟฟ้าเคมี สารประกอบอินทรีย์ สูตร โครงสร้าง ไอโซเมอร์ การแบ่งประเภทของสารประกอบอินทรีย์ หมู่ฟังก์ชันสมบัติของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ประเภทต่างๆ มลพิษที่เกิดขึ้นและการแก้ไข สมบัติและการเกิดปฏิกิริยาของแอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์ เอมีน และเอไมด์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้น ข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบาย ความหมายของปฏิกิริยาออกซิเดชันปฏิกิริยารีดักชัน ปฏิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ และตัวออกซิไดส์ ในแง่การถ่ายโอนอิเล็กตรอน และการเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันตลอดจนวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ของธาตุหรือไอออน
2. ดุลสมการรีดอกซ์โดยใช้เลขออกซิเดชัน และใช้ครึ่งปฏิกิริยา
3. ทดลอง และอธิบายองค์ประกอบ และหลักการทำงานของเซลล์กัลวานิก เขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิด และเขียนแผนภาพเซลล์กัลวานิก ตลอดจนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพกับสมการการเกิดปฏิกิริยา
4. อธิบายวิธีหาค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ (E°) โดยการเปรียบเทียบกับครึ่งเซลล์ไฮโดรเจนมาตรฐาน และคำนวณหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์พร้อมทั้งทำนายการเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์
5. อธิบายส่วนประกอบ และหลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิ และเซลล์ทุติยภูมิ พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น
6. ทดลองและอธิบาย ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของ เซลล์อิเล็กโทรไลต์ การแยกสารเคมีด้วยกระแสไฟฟ้า การชุบโลหะด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ ตลอดจนบอกสาเหตุ และวิธีป้องกันการผุกร่อนของโลหะ พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น

7. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอหลักการทำงานของแบตเตอรี่อิเล็กโทรไลต์แข็ง แบตเตอรี่อากาศ การทำอิเล็กโทรไลต์อะลิซีนน้ำทะเล
8. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ที่มีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ หรือพันธะสาม ที่พบในชีวิตประจำวัน
9. เขียนสูตรโครงสร้างลิวอิส สูตรโครงสร้างแบบย่อ และสูตรโครงสร้างแบบเส้นของสารประกอบอินทรีย์
10. เขียนสูตรโครงสร้างและเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ที่มีหมู่ฟังก์ชันไม่เกิน 1 หมู่ ตามระบบ IUPAC
11. อธิบายความหมายของสารประกอบอินทรีย์ การเกิดสารประกอบอินทรีย์เป็นจำนวนมาก การเกิดไอโซเมอร์ และเขียนสูตรโครงสร้างไอโซเมอร์ของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ
12. ทดลองอธิบาย และเปรียบเทียบคุณสมบัติของหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์ และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนประเภทต่างๆ
13. ระบุประเภทของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและเขียนผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการเผาไหม้ ปฏิกิริยากับโบรมีน หรือปฏิกิริยากับโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
14. อธิบายสูตรโมเลกุล สูตรโครงสร้าง ไอโซเมอร์ การเรียกชื่อ สมบัติ ปฏิกิริยา ประโยชน์และโทษของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนประเภทต่างๆ
15. เขียนสมการเคมีและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาการสังเคราะห์เอไมด์ ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน ทดสอบปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชัน ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิส และปฏิกิริยาสะปอนนิฟิเคชัน
16. ทดลอง อธิบาย เปรียบเทียบ สมบัติของกรดอินทรีย์ แอลกอฮอล์ แอลดีไฮด์ คีโตน เอมีน เอไมด์ พร้อมทั้งบอกหมู่ฟังก์ชัน การเรียกชื่อ การเขียนสูตรโครงสร้าง ประโยชน์และโทษ

รวมทั้งหมด 16 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33225

รายวิชา เคมี 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับเชื้อเพลิงจากฟอสซิล กระบวนการผลิตและประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีบางชนิด ชนิดปฏิกิริยา โครงสร้าง และสมบัติของพอลิเมอร์ ชนิด สมบัติ และประโยชน์ของพลาสติก เส้นใย ยาง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ พอลิเมอร์สังเคราะห์ กำหนดปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์
 2. วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้ง การนำไปใช้ประโยชน์
 3. ทดสอบ และระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
 4. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์
 5. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางแก้ไข
 6. กำหนดปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม
 7. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
 8. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 9. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ
- รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31223

รายวิชา เคมีเข้มข้น 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบ แบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ แนวโน้มสมบัติบางประการของธาตุในตารางธาตุตามหมู่และตามคาบ เลขออกซิเดชัน แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลของสาร พันธะเคมี พันธะไอออนิก พันธะโควาเลนต์ พันธะโลหะ สมบัติของธาตุและสารประกอบ สมบัติของสารประกอบตามคาบ ปฏิริยาของธาตุและสารประกอบของธาตุตามหมู่ ตำแหน่งของธาตุไฮโดรเจนในตารางธาตุ ธาตุทรานซิชัน ธาตุกึ่งโลหะ ธาตุกัมมันตรังสี การทำนายตำแหน่งและสมบัติของธาตุในตารางธาตุ ธาตุและสารประกอบบางชนิดในสิ่งมีชีวิตและในสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้น การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายเปรียบเทียบแบบจำลองอะตอม พร้อมทั้งบอกสาเหตุที่ทำให้แบบจำลองอะตอมเปลี่ยนแปลงได้
2. อธิบายสมบัติของอนุภาคมูลฐาน และแปลความหมายของสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุได้ทำให้นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าอิเล็กตรอนในอะตอม อยู่ในระดับต่างๆกัน
3. จัดเรียงอิเล็กตรอนพร้อมทั้งระบุหมู่ และคาบของธาตุได้
4. สรุปแนวโน้มสมบัติของธาตุเกี่ยวกับ ขนาดอะตอม รัศมีอะตอม พลังงานไอออไนเซชัน ค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตี จุดหลอมเหลวและจุดเดือดได้
5. คำนวณหาเลขออกซิเดชันของธาตุในตารางธาตุได้
6. อธิบายการเกิดพันธะไอออนิก โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก การเขียนสูตร การเรียกชื่อ และเขียนสมการไอออนิกได้
7. อธิบายการเกิดพันธะโควาเลนต์ และระบุชนิดของพันธะโควาเลนต์ ทำนายรูปร่างโมเลกุลโควาเลนต์ และ อธิบายสภาพของพันธะโมเลกุลได้
8. อธิบายการเกิดพันธะโลหะ และใช้พันธะโลหะอธิบายสมบัติบางประการของโลหะได้
9. อธิบายสมบัติของธาตุ และสารประกอบของธาตุตามคาบได้
10. อธิบายตำแหน่งของธาตุไฮโดรเจนในตารางธาตุ และทำนายตำแหน่งและสมบัติของธาตุในตารางธาตุได้
11. อธิบายสมบัติของธาตุ และสารประกอบของธาตุหมู่ที่ IA IIA และ VIA ได้
12. อธิบายสมบัติ และการเกิดปฏิกิริยาของธาตุทรานซิชัน ธาตุกึ่งโลหะ
13. อธิบายการเกิดธาตุกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิต และปฏิกิริยานิวเคลียร์ได้

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32227

วิชา เคมีเข้มข้น 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ มวลอะตอม มวลโมเลกุล มวลไอออน ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน โมล อนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊สที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ความเข้มข้นของสารละลาย ขนาดของอะตอม การเตรียมสารละลาย สมบัติบางประการของสารละลาย การคำนวณเกี่ยวกับสูตรเคมี สมการเคมี การคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี มวลของสารในปฏิกิริยาเคมี ปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในสมการเคมี สารกำหนดปริมาณ การคำนวณจากสมการเคมีที่เกี่ยวข้องมากกว่าหนึ่งสมการ ผลได้ร้อยละ การพิจารณาสถานะของสาร แผนผังวิภาค การเปลี่ยนแปลงพลังงานของระบบ ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างระหว่างอนุภาคสาร สมบัติของของแข็ง การจัดเรียงอนุภาคของของแข็ง ชนิดของผลึก ระบบผลึก การเปลี่ยนสถานะของของแข็ง สมบัติของของเหลว ความตึงผิว การระเหย ความดันไอ สมบัติของแก๊ส กฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎรวมแก๊ส กฎแก๊สสมบูรณ์ การแพร่ของแก๊ส เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสมบัติของของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้น การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

- อธิบายความหมายของ มวลอะตอม มวลโมเลกุล คำนวณหา มวลอะตอมของธาตุ มวลของธาตุ 1 อะตอม มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ มวลโมเลกุลของสารหรือมวลสูตร มวลของสาร 1 โมเลกุล อธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณต่างๆ ของสาร ซึ่งได้แก่ จำนวนโมล จำนวนอนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊ส ที่ STP โดยใช้ความสัมพันธ์ดังกล่าวคำนวณหาปริมาณใดปริมาณหนึ่งได้
- สืบค้นข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการเตรียมสารละลาย อธิบายวิธีเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้น หรือปริมาตรตามต้องการ และคำนวณหาความเข้มข้นของสารละลาย ในหน่วยต่างๆ ที่กำหนดให้ได้
- สืบค้นข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการหาจุดเดือด จุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์ และสารละลาย เปรียบเทียบจุดเดือด จุดเยือกแข็งหรือจุดหลอมเหลวของสารต่อไปนี้ได้ สารละลายกับตัวทำละลาย สารละลายที่มีตัวทำละลายชนิดเดียวกันแต่มีความเข้มข้นต่างกัน และสารละลายที่มีตัวทำละลายต่างชนิดกันแต่มีความเข้มข้นเท่ากัน
- สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับ อัตราส่วนจำนวนโมลของสารที่ทำปฏิกิริยาพอดีกัน เขียน และดุลสมการเคมี เมื่อทราบสารตั้งต้น และผลิตภัณฑ์ และสามารถคำนวณหาค่าต่างๆ ดังนี้ หามวลเป็นร้อยละของธาตุองค์ประกอบจากสูตรที่กำหนดให้ หาสูตรเอมพิริคัล และสูตรโมเลกุลของสาร

หามวลของสารในปฏิกิริยาที่เป็นไปตามกฎทรงมวล และหาอัตราส่วนโดยมวลของธาตุที่รวมตัวกันเป็นสารประกอบตามกฎสัดส่วนคงที่

5. สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเพื่อหาอัตราส่วนโดยปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมี สรุปข้อความของกฎเกย์-ลุสแซก และกฎอาโวกาโดร พร้อมทั้งใช้กฎทั้งสองคำนวณหาปริมาตรของแก๊สที่เกี่ยวข้องในปฏิกิริยาเคมีและสูตรโมเลกุลของแก๊ส คำนวณหาจำนวนโมล มวลของสาร ปริมาตรของแก๊สที่ STP หรือจำนวนอนุภาคของสารจากสมการเคมี ระบุสารกำหนดปริมาณ และใช้คำนวณหาปริมาณของสารอื่นในปฏิกิริยาเคมี สามารถคำนวณหาผลได้ร้อยละของสารจากการทดลองที่กำหนดให้

6. อธิบายการพิจารณาสถานะของสาร แผนผังวัฏภาค การเปลี่ยนแปลงพลังงานของระบบได้

7. สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการศึกษารูปผลึกของกำมะถัน อธิบายสมบัติบางประการของของแข็ง ชนิดของของแข็งผลึก ระบบผลึก และเหตุผลที่ทำให้ธาตุบางชนิดปรากฏเป็นรูปร่างต่างๆ ได้

8. สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลอง เปรียบเทียบความดันไอของของเหลว อธิบายสมบัติของของเหลวเกี่ยวกับความตึงผิว การระเหยและการเกิดความดันไอ ความสัมพันธ์ระหว่างความดันไอกับจุดเดือดของของเหลวได้

9. สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับผลของความดันหรืออุณหภูมิต่อปริมาตรของ แก๊ส ใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส อธิบายสมบัติบางประการของแก๊ส และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิ ความดัน และปริมาตรของแก๊ส ใช้กฎต่างๆ ของแก๊สคำนวณหาอุณหภูมิ ความดัน และปริมาตรของแก๊ส สืบค้นหาข้อมูลและทำการทดลองเกี่ยวกับการแพร่ของแก๊ส อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการแพร่ของแก๊สกับมวลโมเลกุล รวมทั้งสามารถเปรียบเทียบอัตราการแพร่ และอัตราการแพร่ผ่านของแก๊สได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32225

วิชา เคมีเข้มข้น 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี หาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี แนวคิดในการเกิดปฏิกิริยาเคมี พลังงานกับการดำเนินไปของปฏิกิริยา กฎอัตรา กลไกของปฏิกิริยา ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาผันกลับได้ ภาวะสมดุล ค่าคงที่สมดุล สมบัติของค่าคงที่สมดุล ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นหรือความดันซึ่งมีผลทำให้ภาวะสมดุลเปลี่ยนแปลง การรบกวนสมดุล สารละลายอิเล็กโทรไลต์ ทฤษฎีกรด-เบส ความแรงของกรด การแตกตัวของกรด-เบส ค่าคงที่สมดุลของกรดและเบสในสารละลายกรด-เบส การแตกตัวของน้ำบริสุทธิ์ ค่า pH และ pOH ของสารละลายกรด-เบส ปฏิกิริยาสะเทิน การทดลองหาจุดยุติในปฏิกิริยาด้วยวิธีต่างๆ การไทเทรตกรด-เบส การเลือกใช้อินดิเคเตอร์ในการไทเทรต กราฟการไทเทรต ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และสารละลายบัฟเฟอร์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้น การอภิปราย การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสำรวจตรวจสอบ การทำนาย การทดลอง เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และการหาอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ใช้ทฤษฎีจลน์ และการชนกันของอนุภาคอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเคมี อธิบายพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี สืบค้นข้อมูล และทำการทดลองเพื่อศึกษาผลของความเข้มข้นสารตั้งต้น พื้นที่ผิวของสาร อุณหภูมิ ตัวเร่ง และตัวหน่วงปฏิกิริยาที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และใช้ความรู้เรื่องพลังงานในปฏิกิริยาเคมีอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การหาค่ากฎอัตราและอธิบายกลไกของปฏิกิริยาเคมีได้
2. สืบค้นข้อมูล และทำการทดลองเพื่อศึกษาปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในทิศทางเดียว ปฏิกิริยาไปข้างหน้า ปฏิกิริยาย้อนกลับ และปฏิกิริยาผันกลับ บอกวิธีทดสอบปฏิกิริยาเหล่านี้ อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างความเข้มข้นของสารตั้งต้น และผลิตภัณฑ์ในปฏิกิริยาที่อยู่ในภาวะสมดุล แปลความหมาย และคำนวณค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาเมื่อทราบความเข้มข้นของสาร อธิบายและคำนวณสมดุลของสารที่ละลายน้ำได้น้อยได้
3. สืบค้นข้อมูล และทำการทดลองเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น ความดัน และอุณหภูมิที่มีผลต่อภาวะสมดุล เปรียบเทียบปริมาณสารตั้งต้น และผลิตภัณฑ์ในระบบ ณ ภาวะสมดุลเดิม และภาวะสมดุลใหม่ และคำนวณเกี่ยวกับค่าคงที่สมดุลเมื่อมีการรบกวนสมดุล บอกหลักการของเลอชาเตอลิเอ และใช้หลักของเลอชาเตอลิเอบอกทิศทางการเปลี่ยนแปลงเมื่อภาวะสมดุลถูกรบกวน เพื่อกำหนดภาวะที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์มากที่สุดในอุตสาหกรรม

4. สืบค้นข้อมูล ทำการทดลองเพื่อศึกษาสมบัติบางประการของ สารละลายอิเล็กโทรไลต์ และ จำแนกประเภทของสารละลายโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้ อธิบายการเปลี่ยนแปลงของกรด หรือเบสในน้ำ โดยระบุชนิดของไอออนที่ทำให้สารละลายแสดงสมบัติเป็นกรดหรือเบส สามารถบอกทฤษฎีกรด-เบสของ อาร์เรเนียส ทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี ทฤษฎีกรด-เบสของลิวอิส นำทฤษฎีกรด-เบส อธิบาย สมบัติของกรด-เบส และระบุโมเลกุลหรือไอออนที่เป็นคู่กรด-เบสในปฏิกิริยา

5. อธิบายการแตกตัวของกรดแก่ เบสแก่ กรดอ่อนและเบสอ่อน สามารถคำนวณหาร้อยละของการแตกตัวของกรดหรือเบส และค่าคงที่สมดุล บอกค่าคงที่สมดุลของน้ำ และการเปลี่ยนแปลงสมดุลของน้ำ เมื่อเติมกรดหรือเบส และคำนวณหาความเข้มข้นของ H_3O^+ และ OH^- ในสารละลาย

6. คำนวณหาค่า pH pOH ของสารละลาย เมื่อทราบความเข้มข้นของ H_3O^+ และ OH^- และใช้ค่า pH บอกความเป็นกรด-เบสของสารละลาย อธิบายเหตุผลที่ทำให้อินดิเคเตอร์เปลี่ยนสี และใช้อินดิเคเตอร์ ตรวจสอบความเป็นกรด-เบสของสารละลาย เพื่อหาค่า pH ของสารละลายโดยประมาณ บอกความสำคัญของสารละลายกรด-เบสในสิ่งมีชีวิต และชีวิตประจำวันได้

7. สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการศึกษาปฏิกิริยาระหว่างสารละลายกรดกับ สารละลายเบส และปฏิกิริยาระหว่างกรดหรือเบสกับสารบางชนิด อธิบายความหมายของเกลือ และเขียน สมการแสดงปฏิกิริยา รวมทั้งสืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการวัด pH ของสารละลายเกลือ โดยใช้ ยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์ เพื่อจำแนกประเภทของเกลือตามความแรง หรือความสามารถในการแตกตัว ของ กรดหรือเบสที่ทำปฏิกิริยากัน อธิบายความหมายการเกิด ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือในน้ำ และ คำนวณปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือได้

8. สืบค้นหาข้อมูล และทำการทดลองเกี่ยวกับการไทเทรตหาจุดยุติ จุดสมมูล ระหว่างกรดแก่ กับเบสแก่ เขียนกราฟของการไทเทรต และหาจุดสมมูลจากกราฟ บอกค่า pH ของสารละลาย ณ จุด สมมูล เลือกใช้ อินดิเคเตอร์ที่เหมาะสมในการไทเทรตกรด-เบส เพื่อให้ได้จุดยุติที่ใกล้เคียงกับจุดสมมูลมาก ที่สุด และคำนวณหาปริมาณกรดหรือเบสในสารละลายโดยการไทเทรต สามารถอธิบายหลักการแสดงการ ควบคุม pH และการเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้

9. สืบค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสารละลายบัฟเฟอร์ คำนวณค่า pH ของสารละลายบัฟเฟอร์ และ คำนวณค่า pH ของปฏิกิริยาระหว่างกรด-เบส ได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33228

วิชา เคมีเข้มข้น 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ปฏิบัติการถ่ายโอนอิเล็กตรอน ปฏิปฏิกิริยารีดอกซ์ การดุลสมการรีดอกซ์เซลล์ กัลวานิก การเขียนแผนภาพเซลล์ ศักย์ไฟฟ้าของเซลล์ และศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ สมการของ เนิร์นส ประเภทของเซลล์กัลวานิก เซลล์อิเล็กโทรไลต์ และปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ ประโยชน์ของ เซลล์อิเล็กโทรไลต์ในการแยกสาร การทำโลหะให้บริสุทธิ์ การถลุงแร่และการชุบโลหะ การผุกร่อนของ โลหะและการป้องกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ไฟฟ้าเคมี สารประกอบอินทรีย์ สูตร โครงสร้าง ไอโซเมอร์ การเรียกชื่อ การแบ่งประเภทของสารประกอบอินทรีย์ หมู่ฟังก์ชันสมบัติของ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนประเภทต่างๆ มลพิษที่เกิดขึ้นและการแก้ไข สมบัติและการเกิดปฏิกิริยาของ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์ เอมีน และเอไมด์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้น ข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการ ตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบาย ความหมายของปฏิกิริยาออกซิเดชันปฏิกิริยารีดักชัน ปฏิปฏิกิริยารีดอกซ์ ตัวรีดิวซ์ และตัวออกซิไดส์ ในแง่การถ่ายโอนอิเล็กตรอน และการเปลี่ยนแปลงเลขออกซิเดชันตลอดจน วิเคราะห์ และเปรียบเทียบความสามารถในการเป็นตัวรีดิวซ์หรือตัวออกซิไดส์ของธาตุหรือไอออน
2. ดุลสมการรีดอกซ์โดยใช้เลขออกซิเดชัน และใช้ครึ่งปฏิกิริยา
3. ทดลอง และอธิบายองค์ประกอบ และหลักการทำงานของเซลล์กัลวานิก เขียนสมการแสดง ปฏิกิริยาที่เกิด และเขียนแผนภาพเซลล์กัลวานิก ตลอดจนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแผนภาพกับ สมการการเกิดปฏิกิริยา
4. อธิบายวิธีหาค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ (E°) โดยการเปรียบเทียบกับครึ่งเซลล์ ไฮโดรเจนมาตรฐาน และคำนวณหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์พร้อมทั้งทำนายการเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์ คำนวณ สมการของเนิร์นส
5. อธิบายส่วนประกอบ และหลักการทำงานของเซลล์ปฐมภูมิ และเซลล์ทุติยภูมิ พร้อมทั้งเขียน สมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น
6. ทดลองและอธิบาย ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของ เซลล์อิเล็กโทรไลต์ การแยกสารที่ หลอมเหลวด้วยกระแสไฟฟ้า การแยกสารละลายด้วยกระแสไฟฟ้า ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อขั้วมีส่วนร่วมในการ เกิดปฏิกิริยา
7. ทดลองและอธิบาย การชุบโลหะด้วยกระแสไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์ ตลอดจนบอกสาเหตุ และวิธีป้องกันการผุกร่อนของโลหะ พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น
8. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอหลักการทำงานของแบตเตอรี่อิเล็กโทรไลต์แห้ง แบตเตอรี่อากาศ

การทำอิเล็กโทรไลซิสน้ำทะเล

9. อธิบายความหมายของสารประกอบอินทรีย์ การเกิดสารประกอบอินทรีย์เป็นจำนวนมาก การเกิดไอโซเมอร์ และเขียนสูตรโครงสร้างไอโซเมอร์ของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ

10. ทดลองอธิบาย และเปรียบเทียบคุณสมบัติของหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์ และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนประเภทต่างๆ

11. อธิบายสูตรโมเลกุล สูตรโครงสร้าง ไอโซเมอร์ การเรียกชื่อ สมบัติ ปฏิกิริยา ประโยชน์และโทษของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนประเภทต่างๆ

12. ทดลอง อธิบาย เปรียบเทียบ สมบัติของกรดอินทรีย์ แอลกอฮอล์ แอลดีไฮด์ คีโตน เอมีน เอไมด์ พร้อมทั้งบอกหมู่ฟังก์ชัน การเรียกชื่อ การเขียนสูตรโครงสร้าง ประโยชน์และโทษ

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33227
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิชา เคมีเข้มข้น 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
ภาคเรียนที่ 2 เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับเชื้อเพลิงจากฟอสซิล กระบวนการผลิตและประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีบางชนิด ชนิดปฏิกิริยา โครงสร้าง และสมบัติของพอลิเมอร์ ชนิด สมบัติ และประโยชน์ของพลาสติก เส้นใย ยาง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ พอลิเมอร์สังเคราะห์ กำหนดปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ระบุประเภทของปฏิกิริยาการเกิดพอลิเมอร์จากโครงสร้างของมอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์
 2. วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ รวมทั้ง การนำไปใช้ประโยชน์
 3. ทดสอบ และระบุประเภทของพลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์
 4. อธิบายผลของการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่มีต่อสมบัติของพอลิเมอร์
 5. สืบค้นข้อมูล และนำเสนอตัวอย่างผลกระทบจากการใช้และการกำจัดผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์และแนวทางแก้ไข
 6. กำหนดปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางเคมีจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ หรืออุตสาหกรรม
 7. แสดงหลักฐานถึงการบูรณาการความรู้ทางเคมีร่วมกับสาขาวิชาอื่น รวมทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจ
 8. นำเสนอผลงานหรือชิ้นงานที่ได้จากการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือประเด็นที่สนใจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 9. แสดงหลักฐานการเข้าร่วมการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือการแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในงานนิทรรศการ
- รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31244

วิชา ชีววิทยา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ ความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ ความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและธาตุซันิ

ดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก ชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ทำงานของเอนไซม์ใน การเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต ปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ วิธีการเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสง ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ชนิดและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส การแพร่ของโมเลกุล การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส ศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ และการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

โดยใช้กระบวนการโครงงานวิทยาศาสตร์ การสังเกต เปรียบเทียบ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ บันทึกและอธิบาย การทดลอง นำเสนอ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ จากประสบการณ์ตรงตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรตของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญ

ของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุนิคมของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต

9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์

10. บอกวิธีการ และเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง

11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ระบุชนิดและหน้าที่ ของออร์แกเนลล์

13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส

14. อธิบาย และเปรียบเทียบการแพร่ของโมเลกุล การแพร่แบบฟาซิลิเทตและแอกทีฟทรานสปอร์ต

15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพ การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียง สารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

16. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส

17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอน การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32247

วิชา ชีววิทยา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก เนื้อเยื่อพืช อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะของพืช จากราก ลำต้น และใบ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช การลำเลียงน้ำของพืช การลำเลียงสารอาหารของพืช และการลำเลียงอาหารของพืช ศึกษาการสังเคราะห์ด้วยแสง การค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง โฟโตเรสไพเรชัน กลไกการเพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_4 และพืช CAM ปัจจัยบางประการที่มีผลต่ออัตราการสังเคราะห์ด้วยแสง รวมทั้งการปรับตัวของพืชทางด้านโครงสร้างของใบ ทิศทางของใบและการจัดเรียงใบของพืชเพื่อรับแสง ศึกษาการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิตและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอกที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของดอกและการสร้างสเปิร์ม เรณู ไข่เอ็มบริโอ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์และการปฏิสนธิ ผลและเมล็ด และการงอกของเมล็ด การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอกและการขยายพันธุ์พืช รวมทั้งการวัดการเจริญเติบโตของพืช ศึกษาสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม การนำความรู้เกี่ยวกับพืช มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปรายการอธิบายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของ เนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิด ของเนื้อเยื่อพืช
2. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
3. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยง เดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัด ตามขวาง
4. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายใน ของใบพืชจากการตัดตามขวาง
5. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการ แลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
6. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของ ธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
8. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
9. สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีต เกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
10. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นใน กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3
11. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และ พืช CAM

12. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัย ความเข้มของแสง ความเข้มข้นของ คาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผล ต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
13. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของ พืชดอก
14. อธิบายและเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของ พืชดอก และ อธิบายการปฏิสนธิของ พืชดอก
15. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผล ของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่าง การใช้ประโยชน์จาก โครงสร้างต่างๆ ของเมล็ดและผล
16. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัย ต่างๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพ พักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด
17. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและ หน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอ เรลลิน เอทิลีน และ กรดแอบไซซิก และ อภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ ทางเกษตร
18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปราย เกี่ยวกับสิ่งเรภายนอกจากที่มีผลต่อการ เจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32241

รายวิชา ชีววิทยา 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ ศึกษาโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์และสัตว์ และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด ศึกษาโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์ ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้าง และหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง เปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์ มีกระดุกสันหลัง รวมทั้งขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต และบอกเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่องมาจากโรคต่างๆ พร้อมการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ตัวชี้วัด

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหาร ของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของ ไฮดรา และพลานาเรีย
3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหาร ภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
5. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอด ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
7. อธิบายการทำงานของปอด และทดลอง วัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์
8. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบ ระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด
9. สังเกตและอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด
10. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์
11. สังเกตและอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์และเขียน แผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของ เซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเล็ทและพลาสมา
 13. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
 14. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้ง โครงสร้าง และหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง
 15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม แบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ
 16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา
 17. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิด เอ็ดส์ ภูมิแพ้การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง
 18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์ มีกระดูกสันหลัง
 19. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย
 20. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต
 21. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่าง เกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่อง มาจากโรคต่างๆ
- รวมทั้งหมด 21 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33244

รายวิชา ชีววิทยา 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการทดลองของเมนเดล กฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_1 และ F_2 ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม ตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบน ออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA ขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน หน้าที่ของ DNA และ RNA สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรมแอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล ศึกษาเกี่ยวกับการเกิดมิวเทชัน ระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการ ที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน ศึกษาเกี่ยวกับหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์ ยกตัวอย่างการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านจริยธรรม ศึกษาเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของมอง ลามาร์ก และของชาลส์ดาร์วิน เจื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล ในประชากร คำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากร โดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการโครงงานวิทยาศาสตร์ การสังเกต เปรียบเทียบ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ บันทึกและอธิบาย การทดลอง นำเสนอ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ จากประสบการณ์ตรงตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลอง ของเมนเดล
2. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และ กฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของ เมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการ เกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_1 และ F_2
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล

4. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะ ทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง
5. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของ สารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบ ทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA
- 7 อธิบาย .และระบุขั้นตอนในกระบวนการ สังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน
- 8สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรมแอลลิล . โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรูเรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล
9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชัน ระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิด มิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการ ที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน
10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์
11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำ เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึง ถึงด้านชีวจริยธรรม
12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐาน ที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของชาลส์ดาร์วิน
14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะ สมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลิล ในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ ของแอลลิลและจีโนไทป์ของประชากร โดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก
15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบาย กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33245

วิชา ชีววิทยา 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศ ประชากรและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ การเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์ การจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์ และไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่ ศึกษากระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ การเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนิฟิเคชัน วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส ลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ ศึกษาลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด การเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก ปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร ศึกษาปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำ และการแก้ไขปัญหา ปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้ และปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลงและแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ
2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์

4. อธิบาย และยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับชั้นสปีชีส์

5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่

6. วิเคราะห์ อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ

7. อธิบาย ยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน

8. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส

9. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก

10. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ

11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียล และการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก

13. อธิบาย และยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร

14. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา

15. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

16. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

17. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้

18. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31245
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิชา ชีววิทยาเข้มข้น 1
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ ความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับสมบัติของน้ำ ความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรต ความสำคัญของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก ชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของกรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิต ปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ วิธีการเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏภายใต้กล้อง ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับวิธีการใช้และการดูแลรักษากล้องจุลทรรศน์ใช้แสง ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้ม เซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ชนิดและหน้าที่ ของออร์แกเนลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส การแพร่ของออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทต และแอกทีฟทรานสปอร์ต การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์ ด้วยกระบวนการเอกโซไซโทซิสและการลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิสศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและแบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ และการหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่ไม่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

โดยใช้กระบวนการโครงงานวิทยาศาสตร์ การสังเกต เปรียบเทียบ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ บันทึกและอธิบาย การทดลอง นำเสนอ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ จากประสบการณ์ตรงตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบาย และสรุปสมบัติที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของการจัดระบบในสิ่งมีชีวิตที่ทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้
2. อภิปราย และบอกความสำคัญของการระบุปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา สมมติฐานและวิธีการตรวจสอบสมมติฐาน รวมทั้งออกแบบการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
3. สืบค้นข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของน้ำและบอกความสำคัญของน้ำที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและยกตัวอย่างธาตุชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายสิ่งมีชีวิต
4. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของคาร์โบไฮเดรตของคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งความสำคัญ

ของคาร์โบไฮเดรตที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของโปรตีนและความสำคัญของโปรตีนที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างของลิพิดและความสำคัญของลิพิดที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
7. อธิบายโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก และระบุชนิดของกรดนิวคลีอิก และความสำคัญของ

กรดนิวคลีอิกที่มีต่อสิ่งมีชีวิต

8. สืบค้นข้อมูล และอธิบายปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต
9. อธิบายการทำงานของเอนไซม์ในการเร่งปฏิกิริยาเคมีในสิ่งมีชีวิตและระบุปัจจัยที่มีผลต่อการ

ทำงานของเอนไซม์

10. บอกวิธีการ และเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิต เพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสง วัดขนาดโดยประมาณ และวาดภาพที่ปรากฏ ภายใต้กล้อง บอกวิธีการใช้และการดูแลรักษา กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงที่ถูกต้อง

11. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่ห่อหุ้ม เซลล์ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และระบุชนิดและหน้าที่ ของออร์แกเนลล์
13. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของนิวเคลียส
14. อธิบาย และเปรียบเทียบการแพร่ออสโมซิส การแพร่แบบฟาซิลิเทตและแอกทีฟทรานสปอร์ต
15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนภาพ การลำเลียงสารโมเลกุลใหญ่ออกจากเซลล์

ด้วยกระบวนการเอกไซโทซิสและการลำเลียง สารโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการเอนโดไซโทซิส

16. สังเกตการแบ่งนิวเคลียสแบบไมโทซิสและ แบบไมโอซิสจากตัวอย่างภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พร้อมทั้งอธิบายและเปรียบเทียบการแบ่ง นิวเคลียสแบบไมโทซิส และแบบไมโอซิส

17. อธิบาย เปรียบเทียบ และสรุปขั้นตอน การหายใจระดับเซลล์ในภาวะที่มีออกซิเจนเพียงพอ และภาวะที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32249

วิชา ชีววิทยาเข้มข้น 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก เนื้อเยื่อพืช อวัยวะและหน้าที่ของอวัยวะของพืช จากราก ลำต้น และใบ การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช การลำเลียงน้ำของพืช การลำเลียงสารอาหารของพืช และการลำเลียงอาหารของพืช ศึกษาการสังเคราะห์ด้วยแสง การค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง โฟโตเรสไพเรชัน กลไกการเพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_4 และพืช CAM ปัจจัยบางประการที่มีผลต่ออัตราการสังเคราะห์ด้วยแสง รวมทั้งการปรับตัวของพืชทางด้านโครงสร้างของใบ ทิศทางของใบและการจัดเรียงใบของพืชเพื่อรับแสง ศึกษาการสืบพันธุ์ของพืชดอกและการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิตและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอกที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของดอกและการสร้างสปอร์ เรณู ไข่เอ็มบริโอ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์และการปฏิสนธิ ผลและเมล็ด และการงอกของเมล็ด การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอกและการขยายพันธุ์พืช รวมทั้งการวัดการเจริญเติบโตของพืช ศึกษาสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม การนำความรู้เกี่ยวกับพืช มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปรายการอธิบายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับชนิดและลักษณะของ เนื้อเยื่อพืช และเขียนแผนผังเพื่อสรุปชนิด ของเนื้อเยื่อพืช
2. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างภายในของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และรากพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัดตามขวาง
3. สังเกต อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างภายในของลำต้นพืชใบเลี้ยง เดี่ยวและลำต้นพืชใบเลี้ยงคู่จากการตัด ตามขวาง
4. สังเกต และอธิบายโครงสร้างภายใน ของใบพืชจากการตัดตามขวาง
5. สืบค้นข้อมูล สังเกต และอธิบายการ แลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำของพืช
6. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
7. สืบค้นข้อมูล อธิบายความสำคัญของ ธาตุอาหาร และยกตัวอย่างธาตุอาหารที่สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
8. อธิบายกลไกการลำเลียงอาหารในพืช
9. สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีต เกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
10. อธิบายขั้นตอนที่เกิดขึ้นใน กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C_3
11. เปรียบเทียบกลไกการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ในพืช C_3 พืช C_4 และ พืช CAM

12. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและสรุปปัจจัย ความเข้มของแสง ความเข้มข้นของ คาร์บอนไดออกไซด์ และอุณหภูมิ ที่มีผล ต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
13. อธิบายวัฏจักรชีวิตแบบสลับของ พืชดอก
14. อธิบายและเปรียบเทียบกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียของ พืชดอก และ อธิบายการปฏิสนธิของ พืชดอก
15. อธิบายการเกิดเมล็ดและการเกิดผล ของพืชดอก โครงสร้างของเมล็ดและผล และยกตัวอย่าง การใช้ประโยชน์จาก โครงสร้างต่างๆ ของเมล็ดและผล
16. ทดลอง และอธิบายเกี่ยวกับปัจจัย ต่างๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด สภาพ พักตัวของเมล็ด และบอกแนวทางในการแก้สภาพพักตัวของเมล็ด
17. สืบค้นข้อมูล อธิบายบทบาทและ หน้าที่ของออกซิน ไซโทไคนิน จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และ กรดแอบไซซิก และ อภิปรายเกี่ยวกับการนำไปใช้ประโยชน์ ทางเกษตร
18. สืบค้นข้อมูล ทดลอง และอภิปราย เกี่ยวกับสิ่งเรภายนอกจากที่มีผลต่อการ เจริญเติบโตของพืช

รวมทั้งหมด 18 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32245

รายวิชา ชีววิทยาเข้มข้น 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหารของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์ ศึกษาโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์และสัตว์ และเปรียบเทียบระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด ศึกษาโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์ ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้งโครงสร้าง และหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง เปรียบเทียบการสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์ มีกระดุกสันหลัง รวมทั้งขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต และบอกเกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่อง มาจากโรคต่างๆ พร้อมการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง การอภิปราย การอธิบายและสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ตัวชี้วัด

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและกระบวนการย่อยอาหาร ของสัตว์ที่ไม่มีทางเดินอาหาร สัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบไม่สมบูรณ์ และสัตว์ที่มีทางเดินอาหารแบบสมบูรณ์
2. สังเกต อธิบาย การกินอาหารของ ไฮดรา และพลานาเรีย
3. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ และกระบวนการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหาร ภายในระบบย่อยอาหารของมนุษย์
4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สของฟองน้ำ ไฮดรา พลานาเรีย ไส้เดือนดิน แมลง ปลา กบ และนก
5. สังเกต และอธิบายโครงสร้างของปอด ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สและกระบวนการแลกเปลี่ยนแก๊สของมนุษย์
7. อธิบายการทำงานของปอด และทดลอง วัดปริมาตรของอากาศในการหายใจออกของมนุษย์
8. สืบค้นข้อมูล อธิบายและเปรียบเทียบ ระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิด
9. สังเกตและอธิบายทิศทางการไหลของเลือดและการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดในทางปลา และสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของหลอดเลือดกับความเร็วในการไหลของเลือด
10. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในมนุษย์
11. สังเกตและอธิบายโครงสร้างหัวใจของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ทิศทางการไหลของเลือดผ่านหัวใจของมนุษย์และเขียน แผนผังสรุปการหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

12. สืบค้นข้อมูล ระบุความแตกต่างของ เซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว เพลตเล็ทและพลาสมา
 13. อธิบายหมู่เลือดและหลักการให้และรับเลือดในระบบ ABO และระบบ Rh
 14. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำเหลือง รวมทั้ง โครงสร้าง และหน้าที่ของหลอดน้ำเหลือง และต่อมน้ำเหลือง
 15. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม แบบไม่จำเพาะและแบบจำเพาะ
 16. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ การสร้างภูมิคุ้มกันก่อเองและภูมิคุ้มกันรับมา
 17. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิด เอ็ดส์ ภูมิแพ้การสร้างภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อตนเอง
 18. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบ โครงสร้างและหน้าที่ในการกำจัดของเสียออกจากร่างกายของฟองน้ำ ไฮดรา พลาเนเรีย ไส้เดือนดิน แมลง และสัตว์ มีกระดูกสันหลัง
 19. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของไต และโครงสร้างที่ใช้ลำเลียงปัสสาวะออกจากร่างกาย
 20. อธิบายกลไกการทำงานของหน่วยไตในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และเขียนแผนผังสรุปขั้นตอนการกำจัดของเสียออกจากร่างกายโดยหน่วยไต
 21. สืบค้นข้อมูล อธิบายและยกตัวอย่าง เกี่ยวกับความผิดปกติของไตอันเนื่อง มาจากโรคต่างๆ
- รวมทั้งหมด 21 ผลการเรียนรู้**

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33248

รายวิชา ชีววิทยาเข้มข้น 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการทดลองของเมนเดล กฎแห่งการแยก และกฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของเมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการเกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_1 และ F_2 ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่องและลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม ตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบน ออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของ DNA ขั้นตอนในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน หน้าที่ของ DNA และ RNA สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรมแอลลีล โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล ศึกษาเกี่ยวกับการเกิดมิวเทชัน ระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิดมิวเทชัน รวมทั้งตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการ ที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน ศึกษาเกี่ยวกับหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์ ยกตัวอย่างการนำเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึงถึงด้านชีวจริยธรรม ศึกษาเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของมอง ลามาร์ก และของชาลส์ดาร์วิน เจื่อนไขของภาวะสมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล ในประชากร คำนวณหาความถี่ของแอลลีลและจีโนไทป์ของประชากร โดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

โดยใช้กระบวนการโครงงานวิทยาศาสตร์ การสังเกต เปรียบเทียบ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ บันทึกและอธิบาย การทดลอง นำเสนอ

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ จากประสบการณ์ตรงตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม และลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และสรุปผลการทดลอง ของเมนเดล
2. อธิบาย และสรุปกฎแห่งการแยก และ กฎแห่งการรวมกลุ่มอย่างอิสระ และนำกฎของ เมนเดลนี้ไปอธิบายการถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรมและใช้ในการคำนวณโอกาสในการ เกิดฟีโนไทป์และจีโนไทป์แบบต่าง ๆ ของรุ่น F_1 และ F_2
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของพันธุศาสตร์เมนเดล

4. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะ ทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง และลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการแปรผันต่อเนื่อง
5. อธิบายการถ่ายทอดยีนบนโครโมโซม และยกตัวอย่างลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนออโตโซมและยีนบนโครโมโซมเพศ
6. สืบค้นข้อมูล อธิบายสมบัติและหน้าที่ของ สารพันธุกรรม โครงสร้างและองค์ประกอบ ทางเคมีของ DNA และสรุปการจำลอง DNA
- 7 อธิบาย .และระบุขั้นตอนในกระบวนการ สังเคราะห์โปรตีนและหน้าที่ของ DNA และ RNA แต่ละชนิดในกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน
- 8สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสารพันธุกรรมแอลลิล . โปรตีน ลักษณะทางพันธุกรรม และเชื่อมโยงกับความรู้เรื่องพันธุศาสตร์เมนเดล
9. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการเกิดมิวเทชัน ระดับยีนและระดับโครโมโซม สาเหตุการเกิด มิวเทชัน รวมทั้งยกตัวอย่างโรคและกลุ่มอาการ ที่เป็นผลของการเกิดมิวเทชัน
10. อธิบายหลักการสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้ดีเอ็นเอรีคอมบิแนนท์
11. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอภิปรายการนำ เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้าน สิ่งแวดล้อม นิติวิทยาศาสตร์การแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม และข้อควรคำนึง ถึงด้านชีวจริยธรรม
12. สืบค้นข้อมูล และอธิบายเกี่ยวกับหลักฐาน ที่สนับสนุนและข้อมูลที่ใช้อธิบายการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
13. อธิบาย และเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตของฌอง ลามาร์ก และทฤษฎีเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ของชาลส์ดาร์วิน
14. ระบุสาระสำคัญ และอธิบายเงื่อนไขของภาวะ สมดุลของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลิล ในประชากร พร้อมทั้งคำนวณหาความถี่ ของแอลลิลและจีโนไทป์ของประชากร โดยใช้หลักของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก
15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และอธิบาย กระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33247

รายวิชา ชีววิทยาเข้มข้น 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 80 ชั่วโมง

จำนวน 2 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศ ประชากรและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ การเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์ การจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์ และไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่ ศึกษากระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ การเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส ลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ ศึกษาลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด การเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียลและการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก ปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร ศึกษาปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำ และการแก้ไขปัญหา ปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้ และปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสปีชีส์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ
2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
3. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์
4. อธิบาย และยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับขั้นสปีชีส์

5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนดออกเป็นหมวดหมู่
6. วิเคราะห์ อธิบาย และยกตัวอย่างกระบวนการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ
7. อธิบาย ยกตัวอย่างการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน และบอกแนวทางในการลดการเกิดไบโอแมกนีฟิเคชัน

ชั้น

8. สืบค้นข้อมูล และเขียนแผนภาพ เพื่ออธิบายวัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรกำมะถัน และวัฏจักรฟอสฟอรัส

9. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง และอธิบายลักษณะของไบโอมที่กระจายอยู่ตามเขตภูมิศาสตร์ต่าง ๆ บนโลก

10. สืบค้นข้อมูล ยกตัวอย่าง อธิบาย และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ และการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบทุติยภูมิ

11. สืบค้นข้อมูล อธิบาย ยกตัวอย่าง และสรุปเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของประชากรของสิ่งมีชีวิตบางชนิด

12. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบ และยกตัวอย่างการเพิ่มของประชากรแบบเอ็กโพเนนเชียล และการเพิ่มของประชากรแบบลอจิสติก

13. อธิบาย และยกตัวอย่างปัจจัยที่ควบคุมการเติบโตของประชากร

14. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหาการขาดแคลนน้ำ การเกิดมลพิษทางน้ำ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการวางแผนการจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหา

15. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหามลพิษทางอากาศ และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

16. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรดิน และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

17. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ รวมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการทำลายป่าไม้และการอนุรักษ์ป่าไม้

18. วิเคราะห์ อภิปราย และสรุปปัญหา ผลกระทบที่ทำให้สัตว์ป่ามีจำนวนลดลง และแนวทางในการอนุรักษ์สัตว์ป่า

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว30261 วิชา วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ระบุชนิดแร่ รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม จำแนกประเภท และระบุชื่อหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม กระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา สมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน และการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม การอ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา เข้าใจสมดุลพลังงานของโลก การหมุนเวียนของอากาศบนโลก การหมุนเวียน ของน้ำในมหาสมุทร การเกิดเมฆ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและผลต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพยากรณ์อากาศ เข้าใจความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์ จากการศึกษาตำแหน่งดาวบนทรงกลมฟ้าและปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบอธิบาย อภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิด และแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ตรวจสอบ และระบุชนิดแร่ รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ที่เหมาะสม
2. ตรวจสอบ จำแนกประเภท และระบุชื่อหิน รวมทั้งวิเคราะห์สมบัติและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรหินที่เหมาะสม
3. อธิบายกระบวนการเกิด และการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมและถ่านหิน โดยใช้ข้อมูลทางธรณีวิทยา
4. อธิบายสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมและถ่านหิน พร้อมนำเสนอการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม
5. อ่านและแปลความหมายจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ธรณีวิทยาของพื้นที่ที่กำหนดพร้อมทั้งอธิบาย และยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์
6. อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับและคายพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกัน และผลที่มี ต่ออุณหภูมิอากาศในแต่ละบริเวณของโลก
7. อธิบายกระบวนการที่ทำให้เกิดสมดุลพลังงานของโลก
8. อธิบายผลของแรงเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศ แรงคอริออลิส แรงสู่ศูนย์กลาง และแรงเสียดทานที่มีต่อการหมุนเวียนของอากาศ

9. อธิบายการหมุนเวียนของอากาศตามเขตละติจูด และผลที่มีต่อภูมิอากาศ
10. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการแบ่งชั้นน้ำในมหาสมุทร
11. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรและรูปแบบการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร
12. อธิบายผลของการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทรที่มีต่อลักษณะลมฟ้าอากาศ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
13. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเสถียรภาพอากาศและการเกิดเมฆ
14. อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศแบบต่าง ๆ และลักษณะลมฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้อง
15. อธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลสนับสนุน
16. วิเคราะห์ และอภิปรายเหตุการณ์ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และนำเสนอแนวปฏิบัติของมนุษย์ที่มีส่วนช่วยในการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก
17. แปลความหมายสัญลักษณ์ลมฟ้าอากาศบนแผนที่อากาศ
18. วิเคราะห์ และคาดการณ์ลักษณะลมฟ้าอากาศ เบื้องต้นจากแผนที่อากาศและข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ เพื่อวางแผนในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพลมฟ้า อากาศ
19. สร้างแบบจำลองทรงกลมฟ้า สังเกต และเชื่อมโยงจุดและเส้นสำคัญของแบบจำลองทรงกลมฟ้ากับท้องฟ้าจริง และอธิบายการระบุพิกัดของดาวในระบบขอบฟ้า และระบบศูนย์สูตร
20. สังเกตท้องฟ้า และอธิบายเส้นทางการขึ้นการตกของดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์
21. อธิบายเวลาสุริยคติปรากฏ โดยรวบรวมข้อมูล และเปรียบเทียบเวลาขณะที่ดวงอาทิตย์ผ่าน เมริเดียนของผู้สังเกตในแต่ละวัน
22. อธิบายเวลาสุริยคติปานกลาง และการเปรียบเทียบเวลาของแต่ละเขตเวลาบนโลก
23. อธิบายมุมห่างที่สัมพันธ์กับตำแหน่งในวงโคจร และอธิบายเชื่อมโยงกับตำแหน่งปรากฏของดาวเคราะห์ที่สังเกตได้จากโลก
24. สืบค้นข้อมูล ออกแบบ และนำเสนอกิจกรรมการสังเกตดาวบนท้องฟ้าด้วยตาเปล่าและ/หรือกล้องโทรทรรศน์

รวมทั้งหมด 24 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว30281

วิชา การใช้โปรแกรมกราฟิก

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตลอดช่วงชั้น

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานมัลติมีเดีย อุปกรณ์แสดงผลกราฟิก การแสดงผลด้วยภาพ วีดีโอ เสียง อุปกรณ์ประกอบ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบมัลติมีเดียภาพ วีดีโอ เสียง ข้อมูล การใช้โปรแกรมแบบมัลติมีเดีย คำสั่งในการดำเนินงาน หลักการกราฟิก การเขียนรูปภาพ การเก็บรูปภาพ การแก้ไข การสร้างกราฟิก การสร้างงานมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม After Effect การใช้สี การตกแต่งภาพ การเชื่อมต่อข้อมูล หลักการสื่อหลายมิติ การสร้างข้อความหลายมิติ งานประยุกต์ด้านการศึกษา

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ สร้างงานแบบมัลติมีเดียและการใช้โปรแกรมสำหรับนำเสนองานมัลติมีเดีย เพื่อนำเสนองานต่าง ๆ ใช้กระบวนการ สร้างความรู้ ความเข้าใจ การคิด วิเคราะห์ การฝึกทักษะ และปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา การทำงานกลุ่ม การเสริมสร้างเจตคติ และกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ความตระหนักและเห็นคุณค่า มีทักษะในการสร้างชิ้นงาน และการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

เพื่อนำให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างผลงานในการดำรงชีวิต ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่าภูมิวิธี สร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน และใช้เทคโนโลยีนำเสนอผลงานในรูปแบบที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของมัลติมีเดีย องค์ประกอบของมัลติมีเดีย และอธิบายเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดียได้
2. เข้าใจหลักการสร้างงานและออกแบบงานมัลติมีเดียได้
3. รู้จักคำศัพท์ที่ใช้ในโปรแกรมการสร้างงานมัลติมีเดีย
4. สามารถติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างงานมัลติมีเดียได้
5. สามารถใช้ส่วนควบคุมต่างๆโปรแกรมสร้างงานมัลติมีเดียได้
6. สร้างภาพกราฟิกโดยใช้เทคนิคในแบบต่างๆได้ด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ
7. สามารถใส่ Effect ของ Videoให้กับงานมัลติมีเดียได้
8. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมในการสร้างโครงงานคอมพิวเตอร์ได้
9. สามารถเผยแพร่ผลงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33281

วิชา วิทยาศาสตร์นำรู้ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับ ปริมาณสารสัมพันธ์ เคมีอินทรีย์ พันธะเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยา สมดุลกรด – เบส การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยา

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สรุปความรู้เกี่ยวกับปริมาณสารสัมพันธ์ เคมีอินทรีย์ พันธะเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยา สมดุลกรด – เบส
2. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สรุปความรู้เกี่ยวกับ การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยา
3. นำความรู้ที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33282
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา วิทยาศาสตร์นำรู้ 2
 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สรุปความสัมพันธ์เรื่อง การเคลื่อนที่ แรงในธรรมชาติ คลื่น ฟิสิกส์นิวเคลียร์ การกำเนิดเอกภพ ดาวฤกษ์ ระบบสุริยะ เทคโนโลยีอวกาศ โครงสร้างโลก การเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ มีความรู้สามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลวิเคราะห์และสรุปความสัมพันธ์เรื่อง การเคลื่อนที่ แรงในธรรมชาติ คลื่น ฟิสิกส์นิวเคลียร์
2. สืบค้นข้อมูลวิเคราะห์และสรุปความสัมพันธ์เรื่อง การกำเนิดเอกภพ ดาวฤกษ์ ระบบสุริยะ เทคโนโลยีอวกาศ โครงสร้างโลก การเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
3. นำความรู้ที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31281 วิชา เทคนิคปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง และสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับ การวัดความยาว ปริมาณทางไฟฟ้า การบันทึกข้อมูลที่สอดคล้องกับความละเอียดของเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง และการสรุปผล

ศึกษา กระบวนการแก้ปัญหาและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานทางชีววิทยา ระบบนิเวศ และเนื้อเยื่อพืชและสัตว์

ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาทางเคมีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน เพื่อฝึกให้นักเรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ มีความกระตือรือร้นในกระบวนการค้นคว้า มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการพื้นฐานทางฟิสิกส์ ชีววิทยาและเคมี

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

ผลการเรียนรู้

1. ทดลอง และอธิบายการวัดและการบันทึกข้อมูล หลักการของเครื่องมือและอุปกรณ์การวัดที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบันทึกข้อมูลที่สอดคล้องกับความละเอียดของเครื่องมือ
2. ทดลอง และสืบค้นการใช้เครื่องมือวัดอย่างละเอียด การบันทึกข้อมูลที่สอดคล้องกับความละเอียดของเครื่องมือ และการคำนวณหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูล
3. ทดลอง และอธิบายการวัดปริมาณทางไฟฟ้า โดยใช้เครื่องมือวัดที่มีประสิทธิภาพ โดยการต่อวงจรแบบอนุกรม และวงจรแบบขนาน บันทึกข้อมูลที่ถูกต้องตามความละเอียดของเครื่องมือวัด
4. สร้างแบบจำลอง DNA และทดลองสกัด DNA อย่างง่ายจากพืช
5. เตรียมสไลด์ชั่วคราวเพื่อศึกษาเนื้อเยื่อพืชและสัตว์
6. ทดสอบการหามวลโมเลกุลของสารโดยการลดลงของจุดเยือกแข็ง
7. ทดลอง และสืบค้นการสร้างอินดิเคเตอร์อย่างง่ายจากพืช และการหาค่า pH ของสารละลาย

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว31282 วิชา เทคนิคปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิควิธีการ การสังเกต การวัด การสำรวจตรวจสอบ อย่างถูกต้องเหมาะสม รวบรวมข้อมูลและบันทึกผล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และจัดทำรายงาน บันทึกผลการทดลอง และอภิปรายรายงานการทดลอง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจทักษะในการสื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. เลือกวัสดุ อุปกรณ์ เทคนิควิธีการ ที่ใช้ในการสังเกต การวัด การสำรวจตรวจสอบอย่างถูกต้องเหมาะสมทั้งทางกว้างและลึก ในเชิงปริมาณและคุณภาพ
2. มีทักษะในการปฏิบัติ เลือกวัสดุ เทคนิควิธี อุปกรณ์หรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการสังเกต การวัด การสำรวจ ตรวจสอบอย่างถูกต้อง
3. รวบรวมข้อมูลและบันทึกผลการสำรวจตรวจสอบได้ถูกต้องและเป็นระบบ ครบคลุมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยตรวจสอบความเป็นไปได้ ความเหมาะสมหรือความผิดพลาดของข้อมูล
4. จัดกระทำหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนึงถึงการรายงานผลมีระดับความถูกต้องและนำเสนอข้อมูล ด้วยวิธีที่เหมาะสม
5. วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และประเมินความสอดคล้องของข้อมูล หรือสาระสำคัญ เพื่อตรวจสอบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32281 วิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์และทำโครงการวิทยาศาสตร์ตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ การเขียนรายงาน การจัดและแสดงผลงานโครงการที่จัดทำ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ มีความรู้สามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์ และการวิจัยเบื้องต้นรวมทั้งกระบวนการตั้งสมมติฐานจากปัญหา หรือ เหตุการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสมตามสภาพปัจจุบัน
2. ออกแบบวิธีการทดลอง เลือกใช้อุปกรณ์และลงมือทำการทดลองได้อย่างมีระบบ
3. บันทึกข้อมูลที่สามารถอ่านเข้าใจง่ายและสรุปผลของข้อมูลจากการศึกษาทดลองได้
4. วิเคราะห์โครงการวิทยาศาสตร์ หรือ ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีแนวคิดในการออกแบบหรือพัฒนาการทดลองตามแนวคิดของตนเอง รวมถึงจัดทำเค้าโครงการวิทยาศาสตร์ได้
5. ทำโครงการวิทยาศาสตร์ตามขั้นตอน วิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง
6. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และอธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการและผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว32282

วิชา โครงการงานวิทยาศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ สภาพปัญหาของโครงการที่ได้จัดทำแล้ว วางแผน ดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาโครงการให้ก้าวหน้า สามารถนำความรู้ที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์ เขียนรายงานตลอดจนนำเสนอและเผยแพร่ผลงานต่อองค์กรภายนอกได้

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ มีความรู้สามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์สภาพปัญหาของโครงการที่ได้จัดทำแล้ว
2. วางแผนปรับปรุงแก้ไขพัฒนาโครงการให้ก้าวหน้า
3. ดำเนินการตามแผนตามขั้นตอน วิธีทางวิทยาศาสตร์ได้
4. นำเสนอผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและเผยแพร่ผลงานต่อองค์กรภายนอกได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33285 วิชา วิทยาศาสตร์เสริมแถมมิตชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สรุปความสัมพันธ์เรื่อง กลศาสตร์ การเคลื่อนที่ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก ฟิสิกส์อะตอม ฟิสิกส์นิวเคลียร์ คลื่น แสง เสียง โลก ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์และกลุ่มดาว

ศึกษา วิเคราะห์ ความรู้เกี่ยวกับปริมาณสารสัมพันธ์ เคมีอินทรีย์ พอลิเมอร์ สมดุลกรด – เบส อัตราการปฏิกิริยา

ศึกษา วิเคราะห์ ความรู้เกี่ยวกับ การหายใจระดับเซลล์ พันธุศาสตร์ ระบบนิเวศ ไบโอม การสังเคราะห์แสง เทคโนโลยีชีวภาพ

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ มีความรู้สามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลวิเคราะห์และสรุปความสัมพันธ์เรื่องกลศาสตร์ การเคลื่อนที่ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก ฟิสิกส์อะตอม ฟิสิกส์นิวเคลียร์ คลื่น แสง เสียง โลก ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์และกลุ่มดาว
2. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สรุปความรู้เกี่ยวกับ ปริมาณสารสัมพันธ์ เคมีอินทรีย์ สมดุล กรด – เบส
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สรุปความรู้เกี่ยวกับ การหายใจระดับเซลล์ พันธุศาสตร์ ระบบนิเวศ ไบโอม การสังเคราะห์แสง เทคโนโลยีชีวภาพ
4. นำความรู้ที่ได้ไปวิเคราะห์ และทำแบบทดสอบสำหรับการศึกษาต่อได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว33286
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิชา การคำนวณเชิงฟิสิกส์
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ การเขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางกับเวลา การกระจัดกับเวลา อัตราเร็วกับเวลา ความเร็วกับเวลา และความเร่งกับเวลา การหาระยะทาง การกระจัด อัตราเร็ว ความเร็ว และความเร่งที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่โดยใช้แคลคูลัส และสมการของการเคลื่อนที่ในหนึ่งมิติและสองมิติ งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย การใช้ความรู้เรื่องการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก อย่างง่ายมาคำนวณเกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบคลื่นและการสั่น

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

ผลการเรียนรู้

1. สำรวจ ตรวจสอบ และอภิปรายปริมาณทางฟิสิกส์ ปริมาณเวกเตอร์ การหาเวกเตอร์ลัพธ์โดยใช้วิธีการคำนวณ
2. สังเกต วิเคราะห์ และเขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางกับเวลา การกระจัดกับเวลา อัตราเร็วกับเวลา ความเร็วกับเวลา และความเร่งกับเวลา แล้วนำมาความรู้ที่ได้จากการเขียนกราฟมาคำนวณหาอัตราเร็ว ความเร็ว และความเร่งที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ โดยใช้แคลคูลัส
3. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายที่มาของสมการของการเคลื่อนที่ในหนึ่งมิติ และสองมิติ
4. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายที่มาของสมการงานและพลังงาน
5. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และอภิปรายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย การเขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างคาบกับเวลาและความถี่กับเวลา และการหาที่มาของสมการความสัมพันธ์ระหว่างคาบกับความยาวเชือกของการเคลื่อนที่ของลูกตุ้มอย่างง่าย
6. สืบค้นข้อมูล และอธิบายการใช้ความรู้เรื่องการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายไปอธิบายการเคลื่อนที่แบบคลื่นและสมการการเคลื่อนที่แบบคลื่น

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรม



**โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

รายวิชาพื้นฐาน

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

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ส21203	รายวิชา	ท้องถิ่นของเรา 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส21204	รายวิชา	ท้องถิ่นของเรา 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส21231	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส21232	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส22205	รายวิชา	เศรษฐกิจพอเพียง 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส22206	รายวิชา	เศรษฐกิจพอเพียง 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส22233	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 3	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส22234	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 4	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส23235	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 5	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส23236	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 6	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา	ส31101	รายวิชา	สังคมศึกษา 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส31102	รายวิชา	สังคมศึกษา 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส31103	รายวิชา	พระพุทธศาสนา 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส31104	รายวิชา	พระพุทธศาสนา 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส32101	รายวิชา	ภูมิศาสตร์	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส32102	รายวิชา	เศรษฐศาสตร์	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส32103	รายวิชา	พระพุทธศาสนา 3	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส32104	รายวิชา	พระพุทธศาสนา 4	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส33101	รายวิชา	ประวัติศาสตร์ 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส33102	รายวิชา	ประวัติศาสตร์ 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ส31221	รายวิชา	กฎหมายน่ารู้ 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส31222	รายวิชา	กฎหมายน่ารู้ 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส31264	รายวิชา	ประวัติศาสตร์ไทย	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส31265	รายวิชา	วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส32281	รายวิชา	ประชากรและสิ่งแวดล้อม	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส32241	รายวิชา	เงินทองของมีค่า	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส32284	รายวิชา	อาเซียนศึกษา	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส32223	รายวิชา	การเมืองการปกครอง	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส30231	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส30232	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส33286	รายวิชา	ภูมิศาสตร์กายภาพ	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส33263	รายวิชา	โลกปัจจุบัน	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส33203	รายวิชา	ศาสนาสากล	จำนวนชั่วโมง	60	ชั่วโมง	1.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส33242	รายวิชา	เศรษฐกิจโลก	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส30233	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 3	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ส30234	รายวิชา	หน้าที่พลเมือง 4	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21101
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา สังคมศึกษา 1
ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ
จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า และวิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ พุทธประวัติ ตั้งแต่ประสูติ จนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยา ข้อคิดจากชาดก เรื่องเล่า การเผยแผ่พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตน นับถือสู่ประเทศไทย การพัฒนาจิต บริหารจิตและเจริญปัญญาด้วยอานาปานสติ การดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิด แบบโยนิโสมนสิการ ประวัติ ความสำคัญและการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนาที่ตนนับถือ พุทธคุณ 9 ข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 พุทธศาสนสุภาษิต บทสวดมนต์ แผ่เมตตา ความสำคัญของ พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย การปฏิบัติตามหลักธรรมทาง ศาสนา การนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัวในการดำรงชีวิตแบบพอเพียงและดูแลรักษา สิ่งแวดล้อม ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลาการเปรียบเทียบวัน เวลาของโลก ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผล ต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ประเด็น ปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย และการเกิดภัยพิบัติของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

โดยการใช้กระบวนการความคิด สืบเสาะหาข้อมูล ความสามารถในการตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์ การสังเกต การสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนผังความคิด การแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย การนำเสนอ การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล การใช้กระบวนการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปเพื่อตอบคำถาม การใช้ทักษะการสังเกต การแปลความข้อมูล ทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือ การคิดแบบองค์รวม การคิดเชิงพื้นที่ และการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ เข้าใจลักษณะทางกายภาพของ โลกและสรรพสิ่งที่มีผลต่อกัน ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนสามารถใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ส 1.2 ม.1/3 ม.1/5

ส 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ส 5.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21102

รายวิชา สังคมศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า และวิเคราะห์ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา วิธีการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อพระภิกษุ การจัดพิธีกรรม การปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม การบำเพ็ญประโยชน์ต่อศาสนสถาน ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับศาสนาอื่นๆ ในประเทศไทยและการปฏิบัติตนต่อศาสนิกชนอื่นในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม การปฏิบัติตนตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล การทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ หลักการเจตนาธรรมณ์ โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอัยการ การปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ความหมายและความสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง ความเป็นมา หลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภท ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของตนในสังคม การพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์และอุปทาน และกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

โดยการใช้กระบวนการความคิด สืบเสาะหาข้อมูล การตั้งคำถาม การสังเกต การตอบคำถาม เชิงวิเคราะห์ การสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนผังความคิด การแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย การนำเสนอ และการทำงานกลุ่ม

เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ การปฏิบัติตนเป็นคนดีตามวิถีประชาธิปไตย สามารถดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประสิทธิภาพ เกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมและภูมิปัญญา และการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8

ส 1.2 ม.1/3 ม.1/5

ส 5.1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

ส 5.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4

รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21103	รายวิชา ประวัติศาสตร์ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์ เทียบศักราชตามระบบต่าง ๆ ความสัมพันธ์และความสำคัญของอดีตที่มีต่อปัจจุบันและอนาคต นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษา เรื่องของที่ตั้งและสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ความร่วมมือผ่านการรวมกลุ่มเป็นอาเซียนที่ถือว่าการพัฒนาการของภูมิภาคและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า เทียบ วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการกลุ่มกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

เพื่อให้เข้าใจความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ เข้าใจความเป็นมาของประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3

ส 4.3 ม.1/1

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21104	รายวิชา ประวัติศาสตร์ 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง
		จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชาติไทย อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัย ในดินแดนไทยโดยสังเขป รัฐโบราณและรัฐไทยในดินแดนไทยวิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าคิดวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆอย่างเป็นระบบ เข้าใจความเป็นมาของชนชาติไทย พัฒนาการด้านต่าง ๆ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.1/1 , ม.1/2

ส 4.3 ม.1/2 , ม.1/3

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22101
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา สังคมศึกษา 3
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้าน การนับถือพระพุทธศาสนาของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะเป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ และมรดกของชาติ พุทธประวัติตอนการผจญมาร การตรัสรู้ การสั่งสอนประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาวพุทธตัวอย่าง ชาดก วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ศาสนพิธี การบริหารจัดการเจริญปัญญา การเรียนรู้ และดำเนินชีวิตด้วยวิถีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

ศึกษา วิเคราะห์การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการรวบรวม และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ และปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของทวีปยุโรปและแอฟริกา การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมของทวีปยุโรป และแอฟริกา รวมทั้งการอนุรักษ์ ปัญหาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมต่อประเทศไทย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของทวีปยุโรป และแอฟริกา รวมทั้งการอนุรักษ์ ปัญหา ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมต่อประเทศไทยอย่างยั่งยืน

โดยการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการคิดวิเคราะห์ ทักษะกระบวนการกลุ่ม ใช้ ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล การอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ความคิด การสำรวจ การบรรยาย กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสร้างความตระหนัก ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมนำไปสู่การยอมรับ และเห็นคุณค่าของตนเอง และผู้อื่น

เกิดความตระหนัก เห็นคุณค่า ความสำคัญ ของทรัพยากรที่มีอยู่ และต้องใช้ร่วมกันและความสัมพันธ์ระหว่างทวีปต่าง ๆ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/5, ม.2/6, ม.2/9, ม.2/10

ส 1.2 ม.2/3, ม.2/4

ส 5.1 ม.2/1, ม.2/2

ส 5.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4

รวมทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22102	รายวิชา สังคมศึกษา 4	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ เกี่ยวกับหลักธรรมทางศาสนาทางพระพุทธศาสนา พุทธศาสนสุภาษิต พระไตรปิฎก หน้าที่ชาวพุทธ และมารยาทชาวพุทธ การพัฒนาชุมชน และการจัดระเบียบสังคม และศึกษาเรียนรู้ศาสนาอื่นๆ การปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม

ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ สถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพและหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย สถาบันทางสังคม วัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย กระบวนการในการตรา กฎหมาย เหตุการณ์ และการเปลี่ยนแปลงสำคัญของการปกครองของไทย

ศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน และการออม ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงการคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค การแข่งขันทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย การกระจายทรัพยากรในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ทักษะกระบวนการกลุ่ม ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ตอบคำถามเชิงวิเคราะห์ กระบวนการเรียนรู้ด้วยการสร้างความตระหนัก การสร้างค่านิยม สร้างนิสัย กระบวนการปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบหาเหตุผล การอภิปราย โดยใช้การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจตระหนักและเห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามหลักศีลธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงงาม หลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือโดยนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข เกิดความตระหนักความสำคัญของบทบาท สิทธิ หน้าที่ของตนเอง สามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติในชีวิตประจำวันบนพื้นฐานแนวคิดชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.2/4, ม.2/7, ม.2/8 , ม.2/11

ส 1.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/5

ส 2.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4

ส 2.2 ม.2/1, ม.2/2

ส 3.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4

ส 3.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3, ม.2/4

รวมทั้งหมด 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 22103

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์การประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ตลอดจนวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และอาณาจักรธนบุรีในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา และอาณาจักรธนบุรี

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การสรุป กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และกระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจความเป็นมาของชาติไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.2/1, ม. 2/2, ม. 2/3

ส 4.3 ม.2/1, ม. 2/2, ม. 2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส 22104

รายวิชา ประวัติศาสตร์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์อิทธิพลของภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยาและธนบุรีที่มีต่อการพัฒนาชาติไทยในยุคต่อมา พัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคเอเชีย ความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ โดยใช้ทักษะการสืบค้น การรวบรวมข้อมูลการสรุป กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และกระบวนการแก้ปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของมนุษยชาติในภูมิภาคต่างๆ ในทวีปเอเชียจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ให้ตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบที่เกิดขึ้น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.2/1, ม. 2/2

ส 4.3 ม.2/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส23101 รายวิชา สังคมศึกษา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมา ความสำคัญของพระพุทธศาสนา การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทย พุทธประวัติจากพระพุทธรูปปางต่างๆ พุทธสาวกพุทธสาวิกา ชาดก และชาวพุทธตัวอย่างวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา หลักธรรมที่สำคัญและการปฏิบัติตามหลักธรรมเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตที่ดี และอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ศึกษาเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ และลักษณะทางสังคมของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคม การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ สาเหตุของปัญหา ผลกระทบต่อประเทศและโลก ตลอดจนแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล นำข้อมูลมาศึกษาหาความรู้ เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสภาพแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ เป็นแนวทางในการศึกษาปัญหาและผลกระทบที่มีต่อโลก

ระบุมาร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทักษะกระบวนการคิด การวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การเผชิญสถานการณ์ และการแก้ปัญหาทักษะกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านการใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าและมีจิตสำนึกในการร่วมมือกันแก้ปัญหา ตระหนักผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิต หาแนวทางในการอนุรักษ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6, ม.3/7, ม.3/8, ม.3/9

ส 1.2 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6, ม.3/7

ส 5.1 ม.3/1, ม.3/2

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

รวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส23102 รายวิชา สังคมศึกษา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาระบบการเมืองการปกครองในรูปแบบต่างๆที่ใช้ในปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตย และการเมืองการปกครองของไทยในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ศึกษารัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน สาระสำคัญของรัฐธรรมนูญโดยเน้นสิทธิมนุษยชน การมีส่วนร่วม ทางการเมือง และการตรวจสอบการใช้อำนาจของรัฐ บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในการบริหารราชการแผ่นดิน ตลอดจนปัญหา และอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทย ศึกษากฎหมายอาญา และกฎหมายแพ่ง การปฏิบัติตามกฎหมาย และมีส่วนร่วมในการปกป้องและคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชนในบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ วิเคราะห์ปัญหาของสังคมไทย ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้ง และเสนอแนวคิดและความร่วมมือในการลดความขัดแย้งเพื่อสร้างความสมานฉันท์ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในสังคม

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ ตลาดและประเภทตลาด กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ ภาวะเงินเฟ้อ ภาวะเงินฝืดสหกรณ์ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การว่างงานและการแก้ปัญหา ระบบเศรษฐกิจ และระบบเศรษฐกิจของไทย บทบาทหน้าที่ของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ นโยบายและกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การค้าระหว่างประเทศ การลงทุนระหว่างประเทศ และการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

รหัสตัวชี้วัด

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

ส 2.2 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3 , ม.2/4

ส 3.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3

ส 3.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6

รวมทั้งหมด 18 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส23103 รายวิชา ประวัติศาสตร์ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาเรื่องราวต่างๆ ที่น่าสนใจ ศึกษาพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของภูมิภาคต่างๆ ในโลกโดยสังเขป ผลของการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความร่วมมือ และความขัดแย้งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ตลอดจนความพยายามในการขจัดปัญหาความขัดแย้ง

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ท้องถิ่นของตนเอง ตลอดจนพัฒนาการในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในภูมิภาคต่างๆ ของโลก และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.3/1, ม.3/2

ส 4.2 ม.3/1, ม.3/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส23104 รายวิชา ประวัติศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ บทบาทของพระมหากษัตริย์ในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ พัฒนาการของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ทางการ เมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามช่วงสมัยต่างๆ เหตุการณ์สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย โดยวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัย และผลของเหตุการณ์ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย และบทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ เกิดความรักความภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.2 ม.3/1, ม.3/2

ส 4.3 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31101 รายวิชา สังคมศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง การจัดระเบียบทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม

ศึกษาวิเคราะห์ถึงความสำคัญของวัฒนธรรมไทย การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมสากล แนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลมาใช้ อย่างเหมาะสม และมีวิจารณญาณ

ศึกษาสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพของพลเมืองดีของประเทศและสังคมโลก สิทธิมนุษยชน

ศึกษาคุณลักษณะพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคม โลก เช่นการเป็นพลเมืองดีตามสังคมไทย และสังคมโลก หน้าที่ของพลเมืองดี การคุ้มครองสิทธิมนุษยชน ภูมิปัญญาวัฒนธรรมไทย นานาประเทศ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระบวนการทางปัญญา กระบวนการทางสังคม และกระบวนการสร้างค่านิยมในการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม โดยใช้สื่อประสมเป็นสื่อหลักในการเรียนรู้เพื่อให้ นักเรียนสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้ตามศักยภาพและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีเหตุผลและกล้าแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ตลอดจนก้าวทันเทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31102

รายวิชา สังคมศึกษา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40

ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์บทบาทปทัชฐติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศไทย การเมือง การปกครอง การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ

การแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมด้านวัฒนธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม ความสำคัญ และความจำเป็นที่ธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ การใช้อำนาจรัฐ กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับตนเองและครอบครัว กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับนิติกรรมสัญญา กฎหมายอาญาในเรื่องความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ชีวิต และร่างกาย กฎหมายอื่นที่สำคัญ ข้อตกลงระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์

กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

รหัสตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.4-6/1, ม.4-6/4

ส 2.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31103

รายวิชา พระพุทธศาสนา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา และ วิเคราะห์สังคมชมพูทวีป คติความเชื่อทางศาสนา สมัยก่อนพระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุด พุทธประวัติด้านการก่อตั้งพระพุทธศาสนา วิธีการสอน และการเผยแผ่พระพุทธศาสนาตามแนวพุทธจริยาพระพุทธศาสนาเป็นศาสตร์แห่งการศึกษา เน้นการพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้อง การฝึกหัดอบรมตน การพึ่งตนเองและการมุ่งอิสรภาพ เน้นความสัมพันธ์ ของเหตุปัจจัย และวิธีการแก้ปัญหาวิเคราะห์ความหมายและคุณค่าของพุทธะ ธรรมะ สังฆะทุกข์ (ธรรมที่ควรรู้) อริยสัจเรื่องชั้นธ5 นามรูป โลกธรรตเจตสิก พุทธศาสนสุภาษิต เรื่องจิตต์ ทนตํ สุขทนต์ จิตที่ฝึกดีแล้วนำสุขมาให้ นอจจาวจํ ปณทิตา ทสสนนติ บัณฑิตย่อมไม่แสดงอาการขึ้น ๆ ลง ๆ นตถิ โลเก อนินทิตโต คนที่ไม่ถูกนินทา ไม่มีในโลกประวัติ พระอัสสชิ พระกสิณโคตมีเถรี พระนางมัลลิกาซึ่งเป็นพุทธสาวก พุทธสาวิกาและประวัติพระนาคเสนพระ - ยามิลินท์ สมเด็จพระวันรัต พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโตในฐานะชาวพุทธ (เฮง เขมจารี) ตัวอย่าง ชาตก เรื่อง เวสสันดรชาตก รู้และเข้าใจวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจัดการและเจริญปัญญาฝึกการบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัญญานำวิธีการบริหารจัดการและเจริญปัญญาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ คุณภาพชีวิตและสังคมและการแสดงตนเป็นพุทธมามกะ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การนำเสนอโดยสื่อสารสิ่งที่ เรียนรู้ การตัดสินใจ การมองเห็นคุณค่า การศึกษาจากกรณีตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดรวบยอด ทักษะประเมินค่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีวินัยเชิงบวก มีคุณธรรมจริยธรรม

ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในชาติ ศาสน์ พระมหากษัตริย์ มีวินัย มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีลักษณะใฝ่เรียนรู้มีความมุ่งมั่นในการทำงานมีจิตสาธารณะและรักความเป็นไทย

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/5, ม.4-6/8, ม.4-6/9, ม.4-6/13, ม.4-6/14, ม.4-6/17, ม.4-6/20, ม.4-6/21

ส 1.2 ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 11 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31104

รายวิชา พระพุทธศาสนา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาพระพุทธศาสนาการฝึกตนไม่ให้ประมาท พระพุทธศาสนามุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลกวิเคราะห์อริยสัจ สมุทัย เรื่องหลักกรรม(ธรรมที่ควรละ)พุทธศาสนสุภาษิตเรื่อง ฆ่าความโกรธได้ย่อมอยู่เป็นสุข ปฏิรูปการี จูรวา อุภูฏาตา วินทเต ธนั คนขยันเอาการเอางาน กระทำเหมาะสม ย่อมหาทรัพย์ได้ วายเมถว บุริโส ยาว อตถสสุ นิปพา เกิดเป็นคนควรจะพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จประวัติ หมอชีวก โกมารภัจ พระอนรุทธะ พระองคุลิมาล ซึ่งเป็นพุทธสาวก พุทธสาวิกา ประวัตินายสุชีพ ปุณฺณานุภาพ สมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระธรรมโกศาจารย์ ในฐานะชาวพุทธตัวอย่าง(พุทธทาสภิกขุ) วิธีการศึกษาค้นคว้าพระไตรปิฎก การสังคายนาและการเผยแผ่พระไตรปิฎกความสำคัญและคุณค่าของพระไตรปิฎก พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี รู้และเข้าใจวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจัดการและเจริญปัญญา ฝึกการบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ คุณภาพชีวิต และสังคม การปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ การเข้าใจในกิจของพระภิกษุ คุณสมบัติทายกและปฏิบัติหน้าที่และบทบาทของพระภิกษุ การปกป้องคุ้มครอง พระพุทธศาสนาของพุทธบริษัทในสังคมไทย การปฏิบัติตนต่อพระภิกษุทางกาย วาจา และใจ ประกอบด้วยเมตตา การปฏิสันถารที่เหมาะสมต่อพระภิกษุ ในโอกาสต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การนำเสนอโดยสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ การตัดสินใจ การมองเห็นคุณค่า การศึกษาจากกรณีตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีวินัยเชิงบวก มีคุณธรรม จริยธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/3, ม.4-6/10, ม.4-6/13, ม.4-6/14, ม.4-6/15, ม.4-6/19, ม.4-6/20

ส 1.2 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32101 รายวิชา ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาสถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและของโลก มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหอบทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่างๆของโลก การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล นำข้อมูลมาศึกษาหาความรู้อภิปรายนำเสนอ รวมทั้งศึกษาจากกรณีตัวอย่างและศึกษานอกสถานที่

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำเอาความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ศึกษาติดตามข่าวสารเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทยและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4

ส 5.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32102 รายวิชา เศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาบทบาทของรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลัง รายรับรายจ่ายของรัฐที่มีต่อ
 งบประมาณ หนี้สาธารณะ การพัฒนาทางเศรษฐกิจและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

วิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปิดเสรีและผลกระทบ
 การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีการเงินโลกที่มีผลต่อการ
 เปลี่ยนแปลง

บทบาทขององค์กรความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในระดับต่างๆ ปัจจัยที่นำไปสู่ความ
 ขัดแย้ง การประสานประโยชน์และความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การใช้เทคโนโลยี การวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป
 ข้อมูล การอภิปราย การนำเสนอ การเสนอแนวทางแก้ปัญหา

เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีคุณธรรมจริยธรรม
 มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทยและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

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

ส 3.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32103	รายวิชา พระพุทธศาสนา 3	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์พระพุทธศาสนาทั้งทฤษฎีและวิธีการที่เป็นสากลและมีข้อปฏิบัติที่ยึดทางสายกลาง ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา การติดตามนัยแห่งพระพุทธศาสนาและการคิดแบบวิทยาศาสตร์ พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาแบบยั่งยืน อริยสัจเรื่อง นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) ได้แก่ ภาวนา 4 วิมุตติ 5 นิพพาน มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) ได้แก่ พระสัทธรรม 3 ปัญญาวิมุตติ 4 พละ 5 อุบาสกธรรม 5 อปริหานิยธรรม 7 ปาปณิกธรรม 3 ทิฏฐธัมมิกัตถสังวัตตนิกธรรม 4 โภคาอาทิยะ 5 อริยวัฑฒ 5 อธิปไตย 3 สาราณียธรรม 6 ทศพิทธาธรรม 10 วิปัสสนาญาณ 9 พุทธศาสนสุภาษิตเรื่อง สอนธรรม ประมัตต ธรรม ความสันโดษเป็นทรัพย์อย่างยิ่ง อิมานาญ ทุกข์ โลก การเป็นหนี้เป็นทุกข์ในโลก ราชา มุขิ มนุสสานิ พระราชาเป็นประมุขของประชาชน ชาตก มโหสถชาตก ประวัติพระอัมมทินนาเถรี จิตตคหบดี พระอานนท์ ซึ่งเป็นพุทธสาวก พุทธสาวิกา ประวัติ พระพรหมมั่งคณาจารย์ (ปัญญานันทภิกขุ) ดร.เอ็มเบดการ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า เจ้าอยู่หัว ในฐานะชาวพุทธตัวอย่าง รู้และเข้าใจวิถีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจัดการและเจริญปัญญา ฝึกการบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐานนำวิธีการบริหารจัดการและเจริญปัญญาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ การรักษาศีล 8 การเข้าร่วมกิจกรรมและเป็นสมาชิกขององค์กรชาวพุทธ การเป็นชาวพุทธที่ดีตามหลักทศเบ็องบน ในทศ 6 การปฏิสังขารตามหลัก ปฏิสังขาร 2 หน้าที่และบทบาทของอุบาสก อุบาสิกาที่มีต่อสังคมไทยในปัจจุบัน การบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และโลก

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและการนำเสนอโดยสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ วิเคราะห์โดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดรวบยอด ทักษะประเมินค่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีวินัยเชิงบวก มีคุณธรรมจริยธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/6, ม.4-6/ 7, ม.4-6/8, ม.4-6/ 13, ม.4-6/14, ม.4-6/15, ม.4-6/19, ม.4-6/20

ส 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32104

รายวิชา พระพุทธศาสนา 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาพระพุทธศาสนา การฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลกวิเคราะห์อริยสัจ พุทธศาสนสุภาษิตเรื่อง ฆ่าความโกรธได้ย่อมอยู่เป็นสุข ปฏิรูปการี จูรวา อุภูฏาตา วินทเต ธนั คนขยันเอาการเอางาน กระทำเหมาะสม ย่อมหาทรัพย์ได้ วายเมถว ปุริโส ยาว อตถสส นิปปทา เกิดเป็นคนควรจะพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จประวัติหมอชีวก โกมารภัจ พระอนรุทธะ พระองคุลิมาล ซึ่งเป็นพุทธสาวก พุทธสาวิกา ประวัตินายสุชีพ ปุณณานุภาพ สมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระธรรมโกศาจารย์ ในฐานะชาวพุทธตัวอย่าง(พุทธศาสนิกชน) วิธีการศึกษาค้นคว้าพระไตรปิฎก การสังคายนาและการเผยแผ่พระไตรปิฎกความสำคัญและคุณค่าของพระไตรปิฎกพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี รู้และเข้าใจวิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจัดการจิตและเจริญปัญญา ฝึกการบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน นำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ คุณภาพชีวิตและสังคม การปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีต่อพระภิกษุ การเข้าใจในกิจของพระภิกษุ คุณสมบัติทายกและปฏิคาหกหน้าที่และบทบาทของพระภิกษุ ปกป้องคุ้มครอง พระพุทธศาสนาของพุทธบริษัทในสังคมไทย การปฏิบัติตนต่อพระภิกษุทางกาย วาจา ใจ ที่เหมาะสมในโอกาสต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายและ การนำเสนอ วิเคราะห์โดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์

การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีวินัยเชิงบวก มีคุณธรรมจริยธรรม

รหัสตัวชี้วัด

ส 1.1 ม.4-6/3, ม.4-6/10, ม.4-6/13, ม.4-6/14, ม.4-6/15, ม.4-6/19, ม.4-6/20

ส 1.2 ม.4-6/1

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33101	รายวิชา ประวัติศาสตร์ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาประวัติศาสตร์สากล อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส – ยูเฟรทีส ไนล์ หวางเหอ สินธุ และอารยธรรมกรีก โรมัน การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน การขยาย การล่าอาณานิคมของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกาและเอเชีย และผลกระทบ ความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก สถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักในสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์สากล มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความรับผิดชอบ

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2

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

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33102	รายวิชา ประวัติศาสตร์ 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 40 ชั่วโมง
		จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ความเป็นมาของชาติไทย สมัยก่อนอาณาจักรสุโขทัยจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย ปัจจัยที่ส่งเสริมการสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรคภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย การกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจตระหนักใน重要性ของการศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เกิดความรักความภาคภูมิใจและธำรงความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ รักความเป็นไทย มุ่งมั่นในการทำงาน

รหัสตัวชี้วัด

ส 4.1 ม.4-6/, ม.4-6/2

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

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21203	รายวิชา ท้องถิ่นของเรา 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติของโรงเรียน ข้อมูลต่าง ๆ ของโรงเรียน นักเรียนรู้จัก และสามารถติดต่อกับครู และบุคลากรในกลุ่มบริหารงานต่าง ๆ เพื่อประโยชน์กับนักเรียน และปฏิบัติตามกฎระเบียบ มีความภาคภูมิใจในโรงเรียน นักเรียนสามารถระบุที่ตั้งและหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงเรียน ศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ สถาบันการศึกษา สถานที่ราชการสถานที่สำคัญทางศาสนา เส้นทางคมนาคม ภูมิปัญญาชาวบ้าน ศิลปหัตถกรรม ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีชื่อเสียงของท้องถิ่น ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง สามารถอธิบายสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น และให้ความร่วมมือกับผู้นำท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. รู้และอธิบายประวัติโรงเรียนและทราบข้อมูลต่าง ๆ ของโรงเรียน
2. รู้และปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน
3. รู้เข้าใจและอธิบายประวัติศาสตร์ของท้องถิ่นและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
4. รู้จักสถาบันการศึกษาสถานที่สำคัญทางศาสนา สถานที่ราชการ และสามารถติดต่อสถานที่ราชการได้
5. รู้และเข้าใจและสามารถอธิบายภูมิปัญญาชาวบ้าน ศิลปะหัตถกรรมผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีชื่อเสียงของท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา ส21204	รายวิชา ท้องถิ่นของเรา 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
เวลา 20 ชั่วโมง		

ศึกษาลักษณะทางกายภาพของท้องถิ่นเขตหลักสี่ ทั้งที่ตั้งลักษณะภูมิประเทศ สภาพดินฟ้าอากาศ ทรัพยากร สภาพแวดล้อม ประชากร สภาพแวดล้อม ประชากรการปกครอง สภาพการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เรื่องการตั้งถิ่นฐาน ลำดับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ มรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นเกี่ยวกับโบราณวัตถุ โบราณสถาน ศิลปหัตถกรรม ภาษา วรรณกรรม การละเล่นพื้นบ้าน นาฏศิลป์ดนตรี ศาสนา ความเชื่อ พิธีกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี

ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีของท้องถิ่นด้านต่างๆเอกลักษณ์ของท้องถิ่น บุคคลสำคัญในท้องถิ่นทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและบุคคลสำคัญในปัจจุบัน ตลอดจนใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นและแหล่งเรียนรู้ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นทั้งในปัจจุบันและในอนาคตอย่างยั่งยืน

โดยการใช้กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจการค้นคว้าการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การสร้างความตระหนัก การวิเคราะห์ การระดมพลังสมอง และการสร้างค่านิยมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจท้องถิ่นของตนเองสามารถนำเสนอข้อมูลของท้องถิ่นจากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ลักษณะทางกายภาพเกี่ยวกับ ที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศสภาพแวดล้อม ประชากร การปกครอง สภาพทางเศรษฐกิจของท้องถิ่นเขตหลักสี่
2. มีความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เรื่องการตั้งถิ่นฐาน ลำดับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของท้องถิ่นเขตหลักสี่
3. มีความรู้ ความเข้าใจ มรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นเกี่ยวกับโบราณวัตถุ โบราณสถาน ศิลปหัตถกรรม ภาษา วรรณกรรม การละเล่นพื้นบ้าน นาฏศิลป์ดนตรี ศาสนา ความเชื่อ พิธีกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่นเขตหลักสี่
4. มีความตระหนักในภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีของท้องถิ่น
5. วิเคราะห์ลักษณะเอกลักษณ์ของท้องถิ่น บุคคลสำคัญในท้องถิ่นทางด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและบุคคลสำคัญของท้องถิ่นในปัจจุบัน
6. ประยุกต์ใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นและแหล่งเรียนรู้ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21231	รายวิชา หน้าที่พลเมือง 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษามีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกไทยในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะแสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องมีเหตุผล รอบคอบ หลักการทรงงาน ในเรื่องการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติการปลูกป่าในใจคน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างของความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
5. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21232

รายวิชา หน้าที่พลเมือง 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาแนวทางการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย การเป็นผู้มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต การอยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะต่อผู้อื่น ในการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ อดทนขยันหมั่นเพียร ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ยอมรับความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา สิ่งแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกันในสังคมพหุวัฒนธรรม ด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี ในเรื่องการทะเลาะวิวาท ความคิดเห็นไม่ตรงกัน ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย การเจรจาต่อรอง การระงับความขัดแย้ง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์และมีวินัยในตนเอง รวมทั้งปลูกจิตสำนึกและพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะต่อผู้อื่นตามแนวทางโรงเรียนสุจริตศึกษา

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะต่อผู้อื่น
3. มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ
4. ยอมรับความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
5. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี

รวมทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22205 รายวิชา เศรษฐกิจพอเพียง 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความเป็นมา และหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อตนเอง ต่อครอบครัว และต่อสังคมไทย ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย เน้นการปฏิบัติจริงและการมีส่วนร่วมเพื่อก่อให้เกิดความคิด ความเข้าใจกับผู้เรียนโดยตรงอีกทั้งยังสามารถแนะนำหรือนำไปใช้กับครอบครัว ชุมชนได้อีกด้วย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจถึงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่จะส่งผลให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจ ความหมาย และความเป็นมาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. มีความเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เห็นความสำคัญ คุณค่า และประโยชน์ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อตนเอง ต่อครอบครัว ต่อสังคมไทย
5. สามารถปฏิบัติตนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส21206 รายวิชา เศรษฐกิจพอเพียง 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวตามโครงการพระราชดำริศึกษาค้นคว้ากิจกรรมที่จะทำให้เกิดการสร้างเศรษฐกิจพอเพียงให้เกิดในชุมชน เช่น โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ศึกษาหาแนวทางและนำไปปฏิบัติเป็นการสร้างความพอเพียงทางเศรษฐกิจ

โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้สืบค้นข้อมูลอภิปรายและวิเคราะห์เน้นการมีส่วนร่วมและการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อก่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ กับผู้เรียนโดยตรงอีกทั้งยังสามารถนำไปใช้กับครอบครัว ชุมชนได้อีกด้วย

เพื่อให้สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง ในชีวิตประจำวัน ซึ่งถือว่าเป็นรากฐานการดำเนินชีวิตอันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งทางเศรษฐกิจ และสังคมที่มีผลต่อตนเอง ต่อครอบครัว และชุมชน ตลอดจนสังคมไทย

ผลการเรียนรู้

1. มีความตระหนักถึงการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงทำเพื่อพสกนิกรรวมถึงโครงการในพระราชดำริ
2. รู้หลักการสร้างเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน
3. การมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่น เพื่อสร้างความพอเพียงทางเศรษฐกิจ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22233 รายวิชาหน้าที่พลเมือง 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย ในการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเมือง การมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงาน ในเรื่องภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์มรดกไทย
2. แสดงออกและแนะนำผู้อื่นให้มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละต่อสังคม
3. เห็นคุณค่าอนุรักษ์ และสืบสานขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
4. เป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบัน

พระมหากษัตริย์

5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส22234

รายวิชาหน้าที่พลเมือง 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและแนะนำผู้อื่นให้ถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์ และเผยแพร่พระบรมราโชวาท การมีสติ ความขยัน อดทน หลักการทรงงาน ภูมิสังคม ขาดทุนคือกำไร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันโดยคำนึงถึง การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม เสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้ง โดยสันติวิธีเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเองมีความซื่อสัตย์สุจริต อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง และ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสำนึกในการแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุฒิจำนองความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม จิตพอเพียง และสร้างพฤติกรรมที่ไม่ยอมรับและไม่ทนต่อการทุจริต

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
3. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ และรู้ทันข่าวสาร
4. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
5. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง
7. มีความซื่อสัตย์สุจริต คิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส23235 รายวิชาหน้าที่พลเมือง 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ฯ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ แสดงออก แนะนำผู้อื่นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท การ เสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาที่จุดเล็ก ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วม แนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และยกย่องผู้มีมารยาทไทย
2. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละ
3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง
4. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
5. เป็นแบบอย่างและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส23236
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา หน้าที่พลเมือง 6
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท ในเรื่องการเสียสละ ความซื่อสัตย์ หลักการทรงงาน ในเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคเอเชียอย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ท้ามกลางความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรมในภูมิภาคต่างๆของโลกในเรื่องวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนาและสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน การเคารพซึ่งกันและกัน มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต อดทนใฝ่หาความรู้ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างค่านิยม และกระบวนการสร้างเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควิชาในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี

ผลการเรียนรู้

1. ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
3. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบการทำหน้าที่ของบุคคล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ
4. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคต่างๆ ของโลกอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
5. มีส่วนร่วมและเสนอแนวทางการป้องกันปัญหาความขัดแย้ง
6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต คิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส30231

รายวิชาน้ำที่พลเมือง 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะ มีวิวิจารณ์ญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ยอมรับความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจาก การกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียน เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิวิจารณ์ญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
3. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิวิจารณ์ญาณ
4. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
5. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
6. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
7. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
8. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส30232

รายวิชาหน้าที่พลเมือง 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่อง การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนะทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยการเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ทั้งด้านความซื่อสัตย์สุจริต ความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียน เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
3. ในการตัดสินใจ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
4. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
5. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
6. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ
7. มีความซื่อสัตย์สุจริต คิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส30233

รายวิชา หน้าที่พลเมือง 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

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

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ การแก้ปัญหาสังคม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ บนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาโดยสันติวิธี โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาควุมใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ผลการเรียนรู้

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
2. แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
4. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ
6. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
7. รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
8. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
9. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี
10. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส30234	รายวิชา หน้าที่พลเมือง 4	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ฯ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง
		จำนวน 0.5 หน่วยกิต

มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เผยแพร่พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิ หน้าที่ และเสรีภาพอย่างรับผิดชอบ เสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตย มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ

มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี ด้วยการเจรจาไกล่เกลี่ย เพื่อระงับความขัดแย้ง และสร้างเครือข่ายป้องกันปัญหาความขัดแย้ง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์ สุจริต อดทน และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ แสดงออกถึงความรักชาติ ศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ผลการเรียนรู้

1. แสดงออก แนะนำผู้อื่น และยกย่องบุคคลที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละ
2. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
3. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์ และเผยแพร่ หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่นักเรียนสนใจ
6. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
7. วิเคราะห์รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ
8. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งโดยสันติวิธี
9. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31221	รายวิชา กฎหมายน่ารู้ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ความสำคัญและลักษณะของกฎหมาย ประเพณีและศักดิ์ของกฎหมายกระบวนการตรากฎหมาย รัฐธรรมนูญในเรื่องสิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ของปวงชนชาวไทยการใช้อำนาจอธิปไตย องค์กระอิสระตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ กฎหมายแพ่งและพาณิชย์เกี่ยวกับบุคคลนิติกรรมสัญญา ทรัพย์ หนี้ ละเมิด ครอบครัว มรดก กฎหมายอาญาเกี่ยวกับลักษณะของกฎหมายอาญา กฎหมายอื่นที่ควรรู้ กฎหมายปกครอง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายการรับราชการทหาร กฎหมายเกี่ยวกับเด็ก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคมและกระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ไขปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรมมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัยใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ และสามารถดำเนินชีวิตอย่างปกติสุขในสังคมได้ทุกระดับ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและวิเคราะห์ความสำคัญ ลักษณะของกฎหมาย ประเพณีและศักดิ์กฎหมาย กระบวนการตรากฎหมายที่สำคัญของประเทศ
2. วิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติตนของประชาชนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
3. วิเคราะห์ความสำคัญของการปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายปกครอง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายแรงงาน กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายการรับราชการทหาร และ กฎหมายเกี่ยวกับเด็กได้
4. วิเคราะห์ผลการปฏิบัติตนตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ที่เกี่ยวกับบุคคล นิติกรรม สัญญา หนี้ ละเมิด ทรัพย์ ครอบครัวและมรดก
5. วิเคราะห์ผลของการกระทำความผิดตามประมวลกฎหมายอาญาเกี่ยวกับชีวิต ร่างกายและ ทรัพย์
6. อธิบายกระบวนการยุติธรรมทางแพ่งและทางอาญา ปัญหาการใช้กฎหมายและแนวทางในการป้องกันและแก้ไข

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31222 รายวิชา กฎหมายน่ารู้ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญของกฎหมาย วิวัฒนาการของกฎหมายไทย ทฤษฎีและแนวความคิดต่างๆ ทางกฎหมาย การพัฒนากฎหมาย ลักษณะของกฎหมาย ที่มาของกฎหมาย ศักดิ์ของกฎหมาย ขอบเขตการใช้กฎหมาย การใช้กฎหมาย กระบวนการในการออกกฎหมาย การแบ่งแยกกฎหมายเอกชนและกฎหมายมหาชน การบังคับใช้กฎหมายและการสิ้นสุดบังคับใช้กฎหมาย รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

ศึกษาหลักการพื้นฐานและวิวัฒนาการของกฎหมายมหาชน องค์ประกอบ และรูปแบบของหลักการแบ่งแยกอำนาจ หลักความชอบด้วยกฎหมายของการกระทำทางปกครอง โครงสร้างของฝ่ายปกครอง นิติวิธีของกฎหมายมหาชน โดยกระบวนการสืบค้น กระบวนการทางสังคมศาสตร์ สร้างสรรค์ผลงาน การสรุปความคิด การแปลความ การวิเคราะห์หลักการ และการนำไปใช้ ตลอดจนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการเรียนรู้

1. ตระหนักในความสำคัญของกฎหมายว่ามีประโยชน์และจำเป็นต่อการดำรงอยู่ของสังคม
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับที่มาของกฎหมายและระบบกฎหมาย
3. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายประเภทต่าง ๆ ที่นำมาบังคับใช้กับสังคมภายในและ

ต่างประเทศ

4. รู้และเข้าใจกระบวนการจัดทำ ตลอดจนขั้นตอนต่าง ๆ ของการร่างและการประกาศใช้

กฎหมายลายลักษณ์อักษร

5. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายและการสิ้นสุดบังคับใช้กฎหมายในสังคมไทย
6. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญว่าเป็นกฎหมายสูงสุดที่ควบคุมการจัดระเบียบแห่งอำนาจรัฐ
7. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายแพ่ง รวมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อเกิด

ประโยชน์สำหรับตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างถูกต้อง

8. รู้และเข้าใจหลักกฎหมายอาญาว่ามีความสำคัญในการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลในสังคมให้เคารพสิทธิ เสรีภาพ และปฏิบัติต่อกันอย่างถูกต้อง

9. รู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน รวมทั้งสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อเกิดประโยชน์สำหรับตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างถูกต้อง

10. ตระหนักถึงปัญหาการใช้กฎหมายในสังคมไทยและสามารถหาแนวป้องกันแก้ไขได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31264

รายวิชา ประวัติศาสตร์ไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับ ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ โดยใช้ทักษะการสังเกต การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การเชื่อมโยง ทั้งนี้ เพื่อให้มีความเข้าใจถึงลักษณะเฉพาะของสังคมที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงหรือมีผลกระทบที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมีพัฒนาการในแต่ละช่วงเวลาและพื้นที่ที่แตกต่างกันศึกษาวิเคราะห์ความหมาย คุณค่า และใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบในการสืบค้นเรื่องราวที่ตนสนใจ เข้าใจ ประโยชน์และคุณค่าของวิธีการทางประวัติศาสตร์ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ที่มีข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย วิเคราะห์ประเด็นและแนวคิดสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทย อาณาจักรโบราณในดินแดนไทยและอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาและพัฒนาการของอาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่างๆสาเหตุและผลของการปฏิรูปการปกครองบ้านเมืองการเลิกทาส การเลิกระบบไพร่ การเสด็จประพาสยุโรปและหัวเมืองต่างๆ ในสมัยรัชกาลที่ 5การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 บทบาทของสตรีไทย ศึกษาวิเคราะห์ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อการพัฒนาชาติไทย ในด้านต่าง ๆ

เพื่อให้เข้าใจประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยเข้าใจความเป็นมาของชาติไทย เข้าใจพัฒนา การทางประวัติศาสตร์ของไทยทางด้านต่างๆ ที่มีความเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เห็นแบบ อย่างในการพัฒนาตน เห็นความมุ่งมั่นและความพยายามของพระมหากษัตริย์และบรรพบุรุษไทยในการปกป้องเอกราช

ผลการเรียนรู้

1. ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ
2. สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ
3. วิเคราะห์ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทยได้
4. วิเคราะห์ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทยได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส31265 รายวิชา วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ฯ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในภูมิภาคต่างๆ ของไทย เพื่อให้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาไทยที่ได้สะสมจากองค์ความรู้ สติปัญญา ประสบการณ์ของคนในสมัยก่อน และถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นระยะเวลา ยาวนาน พร้อมทั้งศึกษาประเพณี และวัฒนธรรมไทยที่เกี่ยวกับพระมหากษัตริย์ เกี่ยวกับศาสนา เกี่ยว กับ อาชีพ เพื่อให้เห็นคุณค่า และเกิดจิตสำนึกในการช่วยกันอนุรักษ์ประเพณี และวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบต่อไป

โดยใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้า กระบวนการกลุ่ม ฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แก้ปัญหา กระบวนการใช้เทคโนโลยี และสื่อสารสนเทศต่างๆ ให้เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้ อภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเกิดกับผู้เรียนโดยตรง สามารถนำเสนอ สื่อสารสิ่งที่ เรียนรู้มีความสามารถใช้ทักษะชีวิต สร้างความตระหนักในการตัดสินใจ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมายของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยได้
2. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนเป็นผู้มีวัฒนธรรมอันดีงามและสืบทอดภูมิปัญญาไทย
3. ผู้เรียนสามารถเลือกรับวัฒนธรรมต่างชาติเฉพาะที่เหมาะสมกับสังคมไทย

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32223 รายวิชา การเมืองการปกครอง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ฯ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับรัฐ องค์ประกอบของรัฐ ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับพลเมือง ระบบการเมืองการปกครองที่สำคัญ หลักการ สาระสำคัญและประเภทของการปกครองที่สำคัญของโลก

ศึกษาระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย ในรูปแบบของรัฐสภา แบบประธานาธิบดี แบบกึ่งรัฐสภา และกึ่งประธานาธิบดี

ศึกษาโครงสร้างทางการเมืองการปกครองของไทย ตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข หลักการ เนื้อหา และสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน การตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ และปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ตามรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเมืองและการปกครอง
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบอบการปกครอง หลักการ สาระสำคัญ และประเภทของการปกครองที่สำคัญ
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบการปกครองแบบประชาธิปไตยในรูปแบบต่าง ๆ ได้
4. มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างการเมืองการปกครองของไทย ตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขได้
5. มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันได้
6. ปฏิบัติตนตามหลักการของการปกครองระบอบประชาธิปไตย ตามรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันได้
7. ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ในการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองของตนได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32241

รายวิชา เงินทองของมีค่า

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเงิน การวางแผนการเงิน วางแผนการประกอบอาชีพ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายในชีวิต และความเข้าใจด้านการเงิน มีความสามารถที่จะใช้ความรู้ความเข้าใจทางการเงินในชีวิตประจำวันอย่างรอบรู้และเฉลียวฉลาด บริหารการเงินอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีความรับผิดชอบต่อการใช้จ่าย รู้จักการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมคุ้มค่า มีจริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายถึงความสำคัญของการวางแผนทางการเงิน
2. สามารถวางแผนการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับเป้าหมายในชีวิต
3. ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออม
4. อธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าและบริการ
5. อธิบายลักษณะที่เหมาะสมของการเป็นผู้ประกอบการ
6. อธิบายความหมายของความเสี่ยง และวิธีลดความสูญเสียที่จะเกิดความเสี่ยงเบื้องต้นได้
7. อธิบายหลักการของการประกันชีวิต และตระหนักถึงประโยชน์ของการทำประกันชีวิต

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32281	รายวิชา ประชากรและสิ่งแวดล้อม	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 60 ชั่วโมง	จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ความหมายและความสำคัญของการศึกษาเกี่ยวกับภาวะประชากร สถานการณ์เกี่ยวกับประชากรและการเปลี่ยนแปลงของประชากร ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม สถานการณ์และวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยและโลก หลักการและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. บอกประโยชน์และความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ
4. วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ
5. วิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับประชากรและการเปลี่ยนแปลงของประชากร
6. อธิบายแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรและความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม
7. เห็นคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8. วิเคราะห์สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน
9. ระบุแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ในท้องถิ่นของตน
10. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส32284	รายวิชา อาเซียนศึกษา	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา สืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอาเซียนในเรื่องกำเนิดอาเซียน สมาชิกอาเซียน สัญลักษณ์อาเซียน คำขวัญของอาเซียน ภาษาของอาเซียน กฎบัตรอาเซียน วิสัยทัศน์อาเซียน กฎบัตรอาเซียน ประเทศสมาชิกอาเซียนในเรื่องธงชาติและตราประจำแผ่นดินของประเทศสมาชิกอาเซียน แต่ละประเทศ สภาพทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมา การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศกับไทย บทบาทของไทยในการจัดตั้งประชาคมอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน บทบาทของอาเซียนต่อประเทศสมาชิกทั้งต่อประเทศไทยและต่อประเทศสมาชิกอื่นในด้านต่างๆ อาเซียนกับความสัมพันธ์ภายนอกของอาเซียนในเรื่ององค์กร อาเซียนด้านการดำเนินงานของอาเซียน การตัดสินใจ การระงับข้อพิพาท ความสัมพันธ์ภายนอกของอาเซียนกับประเทศคู่เจรจา กลุ่มประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทางสังคม กระบวนการนำเสนอข้อมูล และวิธีการทางประวัติศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ สร้างองค์ความรู้ใหม่ ตระหนัก เห็นคุณค่ามีความภูมิใจในความเป็นไทยและความเป็นอาเซียน ร่วมกันรับผิดชอบแก่ประชาคมอาเซียน มีวิถีชีวิตประชาธิปไตย ยึดมั่นในหลักธรรมมาภิบาล สันติวิธี/สันติธรรม ยอมรับความแตกต่างในการนับถือศาสนา และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. และเข้าใจเกี่ยวกับอาเซียนในเรื่องกำเนิด สัญลักษณ์ ธง คำขวัญ ภาษา กฎบัตรอาเซียน วิสัยทัศน์ และรู้กฎบัตรอาเซียน
2. รู้และเข้าใจประวัติความเป็นมา การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศกับไทย
3. รู้และเข้าใจภูมิหลังประชาคมอาเซียน บทบาทของไทยในการจัดตั้งประชาคมอาเซียน
4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของอาเซียนต่อประเทศสมาชิกทั้งต่อประเทศไทยและประเทศสมาชิกอื่นในด้านต่างๆ
5. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาเซียนกับความสัมพันธ์ภายนอกในเรื่ององค์กร การระงับข้อพิพาท ความสัมพันธ์ภายนอกกับประเทศคู่เจรจา กลุ่มประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33203
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายวิชา ศาสนาสากล
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา
เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของศาสนาต่างๆ วิเคราะห์ความเหมือนและแตกต่างของ ศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู และศาสนาสิกข์ เพื่อรู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญของศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา และศาสนาที่ตนนับถือ เกิดความศรัทธา ซาบซึ้งเห็นคุณค่าในวัตรปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่การจัดความขัดแย้ง สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจองค์ประกอบของศาสนา 5 ศาสนา วิเคราะห์ลักษณะสำคัญของศาสนาพุทธได้
2. มีความรู้และเข้าใจหลักการของพระพุทธศาสนากับหลักประชาธิปไตย หลักวิทยาศาสตร์ และหลักศรัทธาปัญญา
3. วิเคราะห์ลักษณะสำคัญของศาสนาคริสต์ได้
4. มีความรู้และเข้าใจหลักความรักตามแนวศาสนาคริสต์
5. วิเคราะห์ลักษณะสำคัญของศาสนาอิสลามได้
6. มีความรู้และเข้าใจหลักปฏิบัติและหลักศรัทธาตามแนวศาสนาอิสลามได้
7. วิเคราะห์ลักษณะสำคัญของศาสนาพราหมณ์-ฮินดูได้
8. มีความรู้และเข้าใจหลักอาศรม 4 ตามแนวศาสนาพราหมณ์-ฮินดูได้
9. วิเคราะห์ลักษณะสำคัญของศาสนาสิกข์ได้
10. มีความรู้และเข้าใจหลักเสมอภาคและเสรีภาพตามแนวศาสนาสิกข์ได้
11. เปรียบเทียบลักษณะสำคัญของศาสนาต่างๆ ได้

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33242 รายวิชา เศรษฐกิจโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ฯ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ และระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ศึกษาเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การเงิน การค้า และการลงทุนระหว่างประเทศ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ นโยบายการค้า การกีดกันทางการค้าและการเปิดเสรีทางการค้า ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เพื่อให้ตระหนักถึงสภาพปัญหา และเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาและพัฒนาทางเศรษฐกิจของโลก ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ รูปแบบของความร่วมมือทางเศรษฐกิจแบบต่างๆในสังคมโลก เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจระบบเศรษฐกิจ ตระหนักในสภาพปัญหา และเห็นความจำเป็นที่ต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจโลก

ศึกษากระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจโลก เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของไทยและโลก

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆที่มีอยู่ในโลกปัจจุบัน
2. เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆได้
3. วิเคราะห์สภาพปัญหาเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาคของโลก
4. วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางการค้าที่มีผลต่อประเทศ
5. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
6. เปรียบเทียบรูปแบบของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศได้
7. ตระหนักถึงความจำเป็นในความร่วมมือทางเศรษฐกิจของไทยและโลก

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33263	รายวิชา โลกปัจจุบัน	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา และภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ของกรณีตัวอย่างเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ในด้านการเมือง การทหาร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมโดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า กระบวนการกลุ่ม กระบวนการอภิปราย กระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดแก้ปัญหา กระบวนการศึกษานอกสถานที่ กระบวนการนำเสนอ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอ การวิจัย การตั้งคำถาม เพื่อให้มีความเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้ม ตระหนักในปัญหาพื้นฐานสำคัญของโลกและผลกระทบ และเห็นแนวทางในการวิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญ

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจถึงสาเหตุของความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก
2. วิเคราะห์บทบาทขององค์การสหประชาชาติในการทำหน้าที่ประสานประโยชน์ในจุดต่างๆ ของโลก
3. รู้และเข้าใจเรื่องการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ การค้า การลงทุนในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก
4. อธิบายบทบาทและความสำเร็จของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้
5. รู้และเข้าใจสถานการณ์ของโลกที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบันและอนาคต
6. วิเคราะห์ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกในปัจจุบันได้
7. รู้และเข้าใจในปัญหาประชากร เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ส33286

รายวิชา ภูมิศาสตร์กายภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ให้ข้อมูล ข่าวสาร ภูมิลักษณะ ภูมิอากาศ ภูมิสังคมของไทยและภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก วิเคราะห์ปัญหาทางกายภาพ หรือ ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น ปัจจัยที่นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติในโลก เช่น ภาวะโลกร้อน วิกฤติการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หามาตรการป้องกันและแก้ไข บทบาทขององค์กรและการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ กฎหมายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการ อธิบาย วิเคราะห์ ค้นหาและการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในลักษณะของโลกกายภาพ ความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบธรรมชาติ เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น รวมทั้งมีมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินชีวิตตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลข่าวสารลักษณะเฉพาะพื้นที่ประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆของโลก
2. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติทั้งในระดับประเทศและในระดับโลก
3. บทบาทขององค์กรต่างๆและการประสานความร่วมมือทั้งในและนอกประเทศรวมทั้งวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. ตระหนักและรู้วิธีการใช้ทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน แสวงหาความร่วมมือในการดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. อธิบายความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ภายใต้สภาวะแวดล้อมต่างๆของโลก

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา
และพลศึกษา



โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา	พ21101	รายวิชา สุขศึกษา 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ21102	รายวิชา สุขศึกษา 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ21103	รายวิชา เกมส์ และกีฬาไทย	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ21104	รายวิชา เทเบิลเทนนิส	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ22101	รายวิชา สุขศึกษา 3	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ22102	รายวิชา สุขศึกษา 4	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ22106	รายวิชา ตะกร้อ	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ21104	รายวิชา กรีฑา	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ23103	รายวิชา บาสเกตบอล	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ23104	รายวิชา วอลเลย์บอล	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	พ21201	รายวิชา นันทนาการ 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ21202	รายวิชา นันทนาการ 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ22209	รายวิชา นันทนาการ 3	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ22210	รายวิชา นันทนาการ 4	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ23207	รายวิชา นันทนาการ 5	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ23208	รายวิชา นันทนาการ 6	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา	พ31101	รายวิชา	ยูโด 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ31102	รายวิชา	ยูโด 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ32101	รายวิชา	สุขศึกษา 3	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ32102	รายวิชา	สุขศึกษา 4	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ33101	รายวิชา	สุขศึกษา 5	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ33102	รายวิชา	สุขศึกษา 6	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	พ31201	รายวิชา	สุขศึกษา 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ31202	รายวิชา	สุขศึกษา 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ31203	รายวิชา	ฟุตซอล1	จำนวนชั่วโมง	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ32201	รายวิชา	แบดมินตัน	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ32202	รายวิชา	แฮนด์บอล	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ32203	รายวิชา	ฟุตบอล	จำนวนชั่วโมง	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ32204	รายวิชา	การฝึกยกน้ำหนักในการกีฬา	จำนวนชั่วโมง	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ33201	รายวิชา	ลีลาศ 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ33202	รายวิชา	ลีลาศ 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ33203	รายวิชา	โภชนาการในการออกกำลังกาย	จำนวนชั่วโมง	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	พ33204	รายวิชา	หลักการฝึกกีฬาเวลา	จำนวนชั่วโมง	120	ชั่วโมง	3.0	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21101 รายวิชา สุขศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง เวลา 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาสุขศึกษา 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ ที่มีผลการเจริญเติบโตพัฒนาการของวัยรุ่น สามารถดูแลรักษา ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ สามารถประเมินภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเอง ให้เจริญเติบโตสมวัย รู้จักปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ มีทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ รวมทั้งรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับวัย และวิเคราะห์ปัญหาของโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพ และสามารถควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และสร้างเสริมและปรับปรุงให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพที่ดีสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4

พ 2.1 ม.1/1 , ม.1/2

พ 4.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21102 รายวิชา สุขศึกษา 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง เวลา 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาสุขศึกษา 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาและแสดงวิธีการปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุภายในบ้าน การแก้ไขปัญหาภัยอันตรายและสถานการณ์ที่คับขัน หลีกเลี่ยงจากสารเสพติดให้โทษ สามารถแนะนำและบอกลักษณะอาการของผู้ที่ติดสารเสพติด แนวทางป้องกันการติดสารเสพติด ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ ตลอดจนเสนอแนะวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิก สารเสพติดโดยใช้ทักษะต่างๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 5.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3 , ม.1/4

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21103 รายวิชา เกมและกีฬาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เกมและกีฬาไทยเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียน มีความรู้และทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก และทักษะพื้นฐาน อันนำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นเกมและกีฬาไทย และนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงกับวิชาอื่น และสร้างเสริมปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย โดยใช้วิธีการสาธิต การปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม การศึกษาด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ การบันทึก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุป และนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจที่ดี

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาเกมและกีฬาไทย เพื่อพัฒนาทักษะ สุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3

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

พ 4.1 ม.1/4

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21104 รายวิชา เทเบิลเทนนิส กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

-

มีความรู้และทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับ การออกกำลังกายและเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ประวัติความเป็นมา ทักษะพื้นฐานต่างๆ ในการเล่น การแข่งขัน กฎ กติกาการแข่งขัน เพื่อให้มีสุขภาพดี มีความสามารถพร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น โดยปฏิบัติตามกฎ กติกา และมารยาท สามารถวางแผนการเล่นกีฬาและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ ให้ความร่วมมือในการเล่นกีฬาและทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน พร้อมทั้ง สามารถ วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และยอมรับความแตกต่าง ระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น

โดยใช้วิธีการสาธิต การปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม การศึกษาด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ การบันทึก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุป และนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจที่ดี

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสเพื่อพัฒนาทักษะ สุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 , ม.1/2 , ม.1/3

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

พ 4.1 ม.1/4

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22101 รายวิชา สุขศึกษา 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง เวลา 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาสุขศึกษา 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน ศึกษาและอธิบาย การเปลี่ยนแปลง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต และพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญาในวัยรุ่น วิธีป้องกันตนเอง หลีกเลี่ยงจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอชไอวี การตั้งครรภ์ โดยไม่พึงประสงค์ และ ความสำคัญความเสมอภาค การวางตัวได้อย่างเหมาะสมและวิเคราะห์ปัญหา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ และผลกระทบต่อ การมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.2/1 , ม.2/2

พ 2.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4

พ 4.1 ม.2/1

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ22102 รายวิชา สุขศึกษา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง เวลา 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาสุขศึกษา 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน ศึกษาอธิบาย และวิเคราะห์ การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีต่อความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ที่มีผลต่อสุขภาพ และความสัมพันธ์ภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพทางกายและสุขภาพจิต และบอกอาการ ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตพร้อมทั้งแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์กับความเครียด รวมทั้งพัฒนา สมรรถภาพทางกาย และหาแหล่งข้อมูลเพื่อช่วยเหลือ พี่นุผู้ที่มีติดสารเสพติด และหลีกเลี่ยงพฤติกรรม ที่ป้องกันตนเองให้พ้นจากสถานการณ์ที่คับขันอาจนำไปสู่อันตราย

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดง ละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม ที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

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

พ 5.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ21104 รายวิชา กรีฑา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชากรีฑา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน มีความรู้และทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับ ทักษะการเคลื่อนไหว ในการเล่นกีฬา รูปแบบการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการเล่นกีฬา และกิจกรรมนันทนาการในชีวิตประจำวัน รู้จักความหมาย ประวัติ กฎ กติกา วิธีการเล่น กรีฑา สามารถอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกาย พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อพัฒนาตนเอง

โดยใช้วิธีการ การสาธิต การปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม การศึกษาด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์การบันทึก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ สุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3 , ม.2/4

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

พ 4.1 ม.2/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23101 รายวิชา สุขศึกษา 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง เวลา 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาสุขศึกษา 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนศึกษาเปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของวัยต่างๆ วิเคราะห์ อิทธิพลของสื่อโฆษณาและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของวัยรุ่น ศึกษา อธิบาย

ถึงองค์ประกอบของ อนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการ ตั้งครรภ์ และสาเหตุที่ทำให้เกิดความขัดแย้งในครอบครัวพร้อมทั้งเสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไข

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดง ละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความ ใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่น ในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิด ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3

พ 2.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3

พ 4.1 ม.3/1

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23102 รายวิชา สุขศึกษา 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง เวลา 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาสุขศึกษา 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับ โภชนาการ ที่เหมาะสมกับวันต่างๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย สุขอนามัยประโยชน์และคุณค่า ทางทางโภชนาการ รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางการป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและ เสียชีวิตของคนไทยพร้อมทั้งการแก้ปัญหาสุขภาพของชุมชน โดยมีการวางแผนจัดเวลาในการออกกำลัง กาย การพักผ่อน

เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย วิเคราะห์และศึกษาปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ตลอดจนหาแนวทางป้องกันแก้ไข ศึกษาให้เข้าใจถึงสาเหตุและผลที่เกิดจากความรุนแรงพร้อมทั้งเสนอ แนวทางป้องกันแก้ไข พฤติกรรมการใช้สื่อที่มีผลต่อสุขภาพและความรุนแรง รวมถึงผลเสียจาก อุบัติเหตุที่มีสาเหตุมาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เรียนรู้ฝึกฝนวิถีสุขภาพที่อยู่ในสภาวะคับขัน

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดง ละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความ ใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่น ในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิด ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.3/2 , ม.3/3 , ม.3/4 , ม.3/5

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

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23103 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	รายวิชา บาสเกตบอล ภาคเรียนที่ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต
--	------------------------------------	---

รายวิชา บาสเกตบอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน มีความรู้ ทักษะ และปฏิบัติการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การทดสอบสมรรถภาพ และการเล่นเกม เพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเองและทีม เป็นผู้เล่นและผู้ดูกีฬาที่ดี มีน้ำใจนักกีฬา รู้กฎกติกา วิธีการรุกรการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับทีม เพื่อไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม

โดยใช้วิธีการ การสาธิต การปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม การศึกษาด้วยตนเอง การคิด วิเคราะห์การบันทึก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ สุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และ สังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3

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

พ 4.1 ม.3/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ23104 รายวิชา วอลเลย์บอล กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชา วอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน มีความรู้ ทักษะ และปฏิบัติการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา วอลเลย์บอล การทดสอบสมรรถภาพ และการเล่นเกม เพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเองและทีม เป็นผู้เล่นและผู้ดูกีฬาที่ดี มีน้ำใจนักกีฬา รู้กฎกติกา วิธีการรุกรการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับทีม เพื่อไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนในสังคม

โดยใช้วิธีการ การสาธิต การปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การคิด วิเคราะห์การบันทึก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ สุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และ สังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.3/1 , ม.3/2 , ม.3/3

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

พ 4.1 ม.3/5

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ31101 รายวิชา ยูโด 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง เวลา 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆในการเล่นกีฬา ยูโด มีทักษะการบริหารกล้ามเนื้อเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ฝึกทักษะการล้มด้วยความปลอดภัยด้านหลัง 4 ท่า ด้านข้าง 5 ท่า และท่าทุ่ม 4 ท่า อย่างต่อเนื่องมีระบบมีระเบียบ พัฒนาตนเองตามศักยภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบความสามารถพิเศษด้านกีฬา ยูโด มีความรู้ความเข้าใจใน กฎ กติกา มารยาทของกีฬา ยูโด เป็นผู้เล่นที่ดี ผู้ดูที่ดี มีน้ำใจนักกีฬา มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าการเล่นกีฬา นำไปพัฒนาทักษะชีวิตอย่างยั่งยืน

โดยใช้วิธีการสาธิต การปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม การศึกษาด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ การบันทึก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุป และนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจที่ดี

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชา ยูโด เพื่อพัฒนาทักษะ สุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

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

พ 3.2 ม.4/1 , ม.4/2 , ม.4/3 , ม.4/4

พ 4.1 ม.4/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา พ31102	รายวิชา ยูโด 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง เวลา 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการป้องกันตัวด้วยยูโด มีทักษะการบริหารกล้ามเนื้อเพื่อพัฒนาศักยภาพทางกาย ประกอบจังหวะดนตรี (JUDO AERO DANCE) เข้าใจกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกาย การเล่นกีฬายูโดอย่างต่อเนื่องเป็นระบบเป็นระเบียบ พัฒนาดนเองตามศักยภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล เล่นเพื่อผู้อื่นและสังคม เข้าร่วมการแข่งขันกีฬายูโดภายในโรงเรียน ภายนอกโรงเรียนด้วยน้ำใจนักกีฬา มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬา นำไปพัฒนาทักษะชีวิต ประยุกต์ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและสังคม ประเทศชาติ ตามอุดมคติของกีฬายูโด “ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ”

โดยใช้วิธีการสาธิต การปฏิบัติจริง กระบวนการกลุ่ม การศึกษาด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ การบันทึก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุป และนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจที่ดี

เห็นคุณค่าในการเรียนยูโด เพื่อพัฒนาทักษะ สุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

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

พ 3.2 ม.4/1 , ม.4/2 , ม.4/3 , ม.4/4

พ 4.1 ม.4/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

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

ศึกษา วิเคราะห์กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพของการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต ระบบไหลเวียนน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร และระบบขับถ่าย รวมถึงอิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่นๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต รู้จักสิทธิของผู้บริโภคและรู้ทันสื่อโฆษณา

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.5/1 , ม.5/2

พ 2.1 ม.5/1 , ม.5/2 , ม.5/3 , ม 5/4

พ 4.1 ม.5/1 , ม.5/2 , ม.5/3 , 5/4

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

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

ศึกษาวิเคราะห์ หาสาเหตุและการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย และปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทย การเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัยในชุมชน เพื่อตระหนัก ถึงความสำคัญสามารถวางแผน ดูแลพัฒนาสุขภาพ และหาแนวทางป้องกัน เพื่อให้มีสุขภาพที่ดี ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ติดสารเสพติด ความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพ และการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ความสำคัญของการวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกาย

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.5/5 , ม.5/6 , ม.5/7

พ 5.1 ม.5/1 , ม.5/2 , ม.5/3 , 5/4 , ม.5/5 , ม.5/6 , ม.5/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

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

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและการดูแลระบบอวัยวะภายในร่างกาย ความสำคัญของทักษะชีวิตที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลกระทบและการป้องกันความขัดแย้งในเรื่องเพศ แนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพร่างกาย สิทธิผู้บริโภคและการดูแลคุ้มครองสุขภาพผู้บริโภค ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อชีวิตและสุขภาพ

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 1.1 ม.6/1 , ม.6/2

พ 2.1 ม.6/1 , ม.6/2 , ม.6/3 , ม.6/4

พ 4.1 ม.6/1 , ม.6/2 , ม.6/3, ม.6/6

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

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

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ของโรคทางพันธุกรรมและการดูแลรักษา ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยงและกระบวนการทางสังคมเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัย ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ติดสารเสพติด ผลกระทบและโทษทางกฎหมายของการใช้สารเสพติด ความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพ และการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ความสำคัญของการวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกาย

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

พ 4.1 ม.6/4 , ม.5/5, ม.6/7

พ 5.1 ม.6/1 , ม.6/2 , ม.6/3 , 6/4 , ม.6/5 , ม.6/6 , ม.6/7

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ21201 รายวิชา นันทนาการ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ และ ขอบข่าย
ของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรม

เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ
และขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ และสามารถ เลือก
ปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการได้ตามความถนัดและความสนใจ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่าง
เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการได้
2. อธิบายความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการได้
3. อธิบายและจำแนกประเภทของกิจกรรมนันทนาการได้
4. ปฏิบัติและเล่นเกมนันทนาการได้
5. ปฏิบัติและร้องเพลงนันทนาการได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ21202 รายวิชา นันทนาการ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ และ ขอบข่าย
 ของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ

เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ
 และขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ และสามารถ เลือก
 ปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการได้ตามความถนัดและความสนใจ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่าง
 เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการได้
2. อธิบายความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการได้
3. อธิบายและจำแนกประเภทของกิจกรรมนันทนาการได้
4. ปฏิบัติและเล่นเกมนันทนาการได้
5. ปฏิบัติและร้องเพลงนันทนาการได้
6. อธิบายความหมายของนันทนาการกับการท่องเที่ยวได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ22209 รายวิชา นันทนาการ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆ เกมนันทนาการ เพลงนันทนาการ และนันทนาการการท่องเที่ยว

เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ และขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆ เกมนันทนาการ เพลงนันทนาการ และนันทนาการการท่องเที่ยวได้

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ และสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการได้ตามความถนัดและความสนใจ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการได้
2. อธิบายความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการได้
3. อธิบายและจำแนกประเภทของกิจกรรมนันทนาการได้
4. อธิบายลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการได้
5. จัดกิจกรรมนันทนาการได้
6. อธิบายกิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆ ได้
7. ปฏิบัติและเล่นเกมนันทนาการได้
8. ปฏิบัติและร้องเพลงนันทนาการได้
9. อธิบายความหมายของนันทนาการกับการท่องเที่ยวได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ22210 รายวิชา นันทนาการ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หลักการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นเกมส์กีฬาและนันทนาการ การเล่นเป็นทีม การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การพักผ่อน และนันทนาการ กฎ กติกา ในการเล่นกีฬา วิธีการรุกและการป้องกันในการแข่งขันกีฬาเกมส์และนันทนาการ การควบคุมตนเอง การมีน้ำใจนักกีฬา การทำงานเป็นทีม การวางแผนสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางจิต การบริหารจัดการ เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานปลอดภัย

มีทักษะในการเคลื่อนไหวลักษณะต่างๆ และมีประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวต่างๆ การเล่นเกม กีฬาตามสมัยนิยม การออกกำลังกาย การป้องกันในการเล่น การแข่งขันกีฬา การทำงานเป็นทีม การปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบ กีฬาต่างๆการสร้างสมรรถภาพทางกาย การพักผ่อน นันทนาการ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทางจิต ทางกลไก

เพื่อให้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ และสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการได้ตามความถนัดและความสนใจ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีมเพลิดเพลินท่าเตรียมพร้อมใน แบบต่างๆได้
2. มีความรู้ความเข้าใจและคุ้นเคยกับกับเพื่อนและทักษะของกีฬาต่างๆได้ ปฏิบัติทักษะการเล่นเกมส์นันทนาการได้อย่างสนุกสนานได้อย่างปลอดภัย
3. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถในภาวะการเป็นผู้นำทีมเล่นเกมส์และนันทนาการได้ รูปแบบวิธีการเล่นและเทคนิคการเล่นเกมส์กีฬาและนันทนาการได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาเกมส์นันทนาการได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ23207 รายวิชา นันทนาการ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ และ ขอบข่าย
ของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ

เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ
และขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาทของผู้นำ
นันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆ เกมนันทนาการ
เพลงนันทนาการ และนันทนาการการท่องเที่ยวได้

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ และสามารถ
เลือกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการได้ตามความถนัดและความสนใจ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่าง
เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการได้
2. อธิบายความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการได้
3. อธิบายและจำแนกประเภทของกิจกรรมนันทนาการได้
4. อธิบายลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการได้
5. อธิบายกิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆได้
6. ปฏิบัติและเล่นเกมนันทนาการได้
7. อธิบายความหมายของนันทนาการกับการท่องเที่ยวได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ23208 รายวิชา นันทนาการ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ และ ขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาทของ ผู้นำนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆ เกมนันทนาการ เพลงนันทนาการ และนันทนาการการท่องเที่ยว

เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการ ความหมาย ความสำคัญ และขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆ เกมนันทนาการ เพลงนันทนาการ และนันทนาการการท่องเที่ยวได้

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ และสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการได้ตามความถนัดและความสนใจ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการได้
2. อธิบายความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการได้
3. อธิบายและจำแนกประเภทของกิจกรรมนันทนาการได้
4. อธิบายลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการได้
5. จัดกิจกรรมนันทนาการได้
6. อธิบายกิจกรรมนันทนาการในหน่วยงานต่างๆได้
7. ปฏิบัติและเล่นเกมนันทนาการได้
8. ปฏิบัติและร้องเพลงนันทนาการได้
9. อธิบายความหมายของนันทนาการกับการท่องเที่ยวได้

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ31201 รายวิชา สุขศึกษา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายกระบวนการสร้างเสริมดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิวหนัง โครงสร้างร่างกาย และระบบกล้ามเนื้อ วางแผนปฏิบัติดูแลสุขภาพตามภาวะการเจ็บป่วยเจ็บโต และพัฒนาการของตนเอง การแก้ปัญหาความขัดแย้งเรื่องเพศภายในครอบครัว การป้องกันโรคในชุมชน รวมถึงอิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค และปฏิบัติตามสิทธิของผู้บริโภค

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบอวัยวะต่างๆของร่างกาย
2. มีความรู้ ความเข้าใจในการวางแผนพัฒนาสุขภาพ
3. อธิบายอิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม วัฒนธรรมต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต
4. มีความรู้ ความเข้าใจในสิทธิของผู้บริโภค
5. มีมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อโฆษณากับสุขภาพ
6. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพและพันธุกรรม

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ31202 รายวิชา สุขศึกษา 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสุขภาพของชุมชน การใส่ใจในเรื่องความปลอดภัย การมีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงและผลกระทบที่เกิดจากการใช้ยา สารเสพติด ความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคม การสร้างสัมพันธภาพเพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง รวมถึงแสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสุขภาพของชุมชน
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตนให้เกิดความปลอดภัย
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเสพติดให้โทษ
5. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง
6. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ31203 รายวิชา ฟุตบอล1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล ประวัติความเป็นมาและประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล การทดสอบสมรรถภาพ สมรรถภาพของนักกีฬาฟุตบอล ทักษะการรับ การส่งลูก ทักษะเทคนิคในการครอบครองลูก ทักษะส่วนบุคคลขณะที่ไม่ได้ครอบครองลูก ระบบการเล่นเป็นทีม เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นฟุตบอล มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล

มีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาฟุตบอลไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ สมรรถภาพ และต่อยอดการเป็นนักกีฬาฟุตบอลสังกัดสโมสร ระดับลีกอาชีพของประเทศ และระดับชาติต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับข้อปฏิบัติ กฎเกณฑ์ ระเบียบวินัย เพื่อที่จะปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง
2. มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับประวัติ และความรู้เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล
3. มีความรู้ความเข้าใจ ในการสร้างเสริม และทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักกีฬาฟุตบอล
5. มีความรู้ความเข้าใจ รู้คุณค่าการมีระเบียบวินัย และมีทักษะปฏิบัติในการรับและส่งลูกได้
6. มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐานในการครอบครองลูก ฝึกปฏิบัติการครอบครองลูกได้
7. มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เทคนิคขณะที่ไม่ได้ครอบครองลูก
8. มีความรู้ความเข้าใจ หลักการเล่นทีม ทั้งเกมรุกและเกมรับได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ32201 รายวิชา แบดมินตัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน การสร้างเสริมสมรรถภาพร่างกายสำหรับการเล่นแบดมินตัน ทักษะพื้นฐานในการเล่นแบดมินตัน การส่งลูก การตีลูกโด่ง การตีลูกคาน การตีลูกหยอด การตบลูก กติกาการเล่นแบดมินตัน การเล่นแบดมินตันเพื่อการแข่งขัน และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ทั้งทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาแบดมินตัน ทักษะการส่งลูก ทักษะการตีลูกโด่ง การตีลูกคาน การตีลูกหยอด การตบลูก ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพร่างกายสำหรับการเล่นแบดมินตัน กติกาการเล่นแบดมินตัน การเล่นแบดมินตันเพื่อการแข่งขัน การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีความเข้าใจ อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตันได้

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาแบดมินตันไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตันได้
2. เข้าใจและสามารถปฏิบัติการสร้างเสริมสมรรถภาพร่างกายสำหรับการเล่นแบดมินตันได้
3. มีทักษะในการเล่นและการเคลื่อนไหวในกีฬาแบดมินตัน
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาแบดมินตันได้อย่างถูกต้อง
7. รู้ เข้าใจ และมีทักษะในการเล่นแบดมินตันเพื่อการแข่งขัน
8. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ33202 รายวิชา แอนด์บอล กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกีฬาแอนด์บอลทักษะเบื้องต้นของการเล่นกีฬาแอนด์บอล การเล่นเป็นทีมของกีฬาแอนด์บอล กติกาการเล่นแอนด์บอล และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการเล่นกีฬาแอนด์บอล ทั้งทักษะเบื้องต้นของการเล่นกีฬาแอนด์บอล การเล่นเป็นทีมของกีฬาแอนด์บอล กติกาการเล่นแอนด์บอล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีความเข้าใจ อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาแอนด์บอลได้

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาแอนด์บอลไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาแอนด์บอลได้
2. สามารถครอบครองลูกแอนด์บอล และมีทักษะในการรับและส่งลูกแอนด์บอล
3. มีทักษะในการเล่นลูกแอนด์บอล และทักษะในการยิงประตู
4. มีทักษะในการเป็นผู้รักษาประตู
5. มีทักษะในการเล่นเป็นทีม ทั้งการเป็นฝ่ายรุกและฝ่ายรับ
6. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกาการแข่งขันกีฬาแอนด์บอลได้อย่างถูกต้อง
7. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ32203 รายวิชา ฟุตบอล กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้และความเข้าใจ ประวัติความเป็นมาและประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล ทักษะการเล่นฟุตบอล หลักการรุก หลักการรับ การเล่นเป็นทีมแบบต่างๆ ระเบียบข้อบังคับ กติกาที่ควรทราบ คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการเล่นกีฬาฟุตบอล และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นฟุตบอล ทั้งประวัติความเป็นมาและประโยชน์ของกีฬาฟุตบอล ทักษะการเล่นฟุตบอล หลักการรุก หลักการรับ การเล่นเป็นทีม ระเบียบข้อบังคับ กติกาที่ควรทราบ คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการเล่นกีฬาฟุตบอล และการทดสอบสมรรถภาพทางกายและสามารถอธิบายถึงประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตบอลได้

เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายตามความถนัดและความสนใจ และนำทักษะกีฬาฟุตบอลไปใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ สมรรถภาพต่อไป

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการและประโยชน์ของกีฬาฟุตบอลได้
2. อธิบายถึงความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอลได้
3. มีทักษะในการเล่นและการเคลื่อนไหวในกีฬาฟุตบอล
4. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรุกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติเมื่อเป็นฝ่ายรับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติการเล่นเป็นทีมแบบต่างๆได้
7. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามกติกการแข่งขันฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง
8. รู้ เข้าใจ และปฏิบัติทดสอบสมรรถภาพทางกายได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ32204 รายวิชา การฝึกยกน้ำหนักในการกีฬา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและเหตุผลของการฝึกยกน้ำหนัก เทคนิคที่สำคัญต่างๆ การให้ความช่วยเหลือ ศึกษากฎพื้นฐาน 5 ประการ ท่ายกน้ำหนักในการฝึกความแข็งแรง หลักการพักฟื้นร่างกาย การจัดลำดับท่า และวิธีปรับความหนักในการยกน้ำหนัก

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาการฝึกยกน้ำหนักในการกีฬา เพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญและเหตุผลของการฝึกยกน้ำหนักได้
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคที่สำคัญต่างๆในการฝึกยกน้ำหนัก
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการให้ความช่วยเหลือในการฝึกยกน้ำหนัก
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎพื้นฐาน 5 ประการในการฝึกยกน้ำหนัก
5. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติหลักการพักฟื้นร่างกายในการฝึกยกน้ำหนักได้อย่างถูกต้อง
6. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติท่ายกน้ำหนักในการฝึกความแข็งแรงในการฝึกยกน้ำหนักได้อย่างถูกต้อง
7. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติการจัดลำดับท่าในการฝึกยกน้ำหนักได้อย่างถูกต้อง
8. รู้ขั้นตอนและสามารถปฏิบัติวิธีปรับความหนักในการยกน้ำหนักได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ33201 รายวิชา ลีลาศ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกปฏิบัติ พัฒนาทักษะวิธีการเต้นรำลีลาศ ในแต่ละจังหวะตามลวดลายฟิสิกเกอร์ท่าเต้น
 ต่างๆได้อย่างถูกต้อง ตามกฎกติกา มารยาท การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ
 สมรรถภาพ โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน เพื่อปลูกฝังทัศนคติค่านิยมที่ดี
 ตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงออกขณะเต้นลีลาศ

มีทักษะพื้นฐานการเต้นรำลีลาศ นำทักษะการเต้นลีลาศไปใช้ให้เกิดประโยชน์

มีเจตคติที่ดี และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี เกิดระเบียบวินัย เคารพ
 กฎกติกา มารยาทของสังคม

ผลการเรียนรู้

- 1.สาธิตทักษะพื้นฐานการเต้นลีลาศได้
- 2.เต้นรำลีลาศอย่างมีมารยาท มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- 3.ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ ขอคำปรึกษาจากผู้รู้ ผู้ชำนาญ เพื่อเป็นแนวทางในการเต้นรำ
 ลีลาศ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ33202 รายวิชา ลีลาศ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกปฏิบัติ พัฒนาทักษะวิธีการเต้นรำลีลาศ ในแต่ละจังหวะตามลวดลายฟิเกอร์ท่าเต้น
 ต่างๆได้อย่างถูกต้อง ตามกฎกติกา มารยาท การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ
 สมรรถภาพ โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน เพื่อปลูกฝังทัศนคติค่านิยมที่ดี
 ตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงออกขณะเต้นลีลาศ

มีทักษะพื้นฐานการเต้นรำลีลาศ นำทักษะการเต้นลีลาศไปใช้ให้เกิดประโยชน์

มีเจตคติที่ดี และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี เกิดระเบียบวินัย เคารพ
 กฎกติกา มารยาทของสังคม

ผลการเรียนรู้

- 1.สาธิตทักษะพื้นฐานการเต้นลีลาศได้
- 2.เต้นรำลีลาศอย่างมีมารยาท มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- 3.ศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ ขอคำปรึกษาจากผู้รู้ ผู้ชำนาญ เพื่อเป็นแนวทางในการเต้นรำ
 ลีลาศ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ33203 วิชา โภชนาการในการออกกำลังกาย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของอาหาร สารอาหาร และโภชนาการกับการออกกำลังกาย ความสำคัญของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ความสำคัญของวิตามิน เกลือแร่ น้ำ ความต้องการสารอาหารของร่างกาย สำหรับผู้ที่ออกกำลังกาย การประเมินภาวะโภชนาการ การประเมินการใช้พลังงานของร่างกาย การประเมินปริมาณสารอาหารที่ร่างกายได้รับ หลักการกำหนดอาหารและศึกษาค้นคว้าโภชนาการในการออกกำลังกาย

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชาโภชนาการในการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจรรย์ญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. รู้ เข้าใจความสัมพันธ์ของอาหาร สารอาหาร และโภชนาการกับการออกกำลังกาย
2. รู้ เข้าใจความสำคัญของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน สำหรับผู้ที่ออกกำลังกาย
3. รู้ เข้าใจความสำคัญของวิตามิน เกลือแร่ น้ำ สำหรับผู้ที่ออกกำลังกาย
4. รู้ เข้าใจความต้องการสารอาหารของร่างกาย สำหรับผู้ที่ออกกำลังกาย
5. รู้ เข้าใจการประเมินภาวะโภชนาการ และการประเมินการใช้พลังงานของร่างกาย
6. รู้ เข้าใจการประเมินปริมาณสารอาหารที่ร่างกายได้รับ
7. รู้ เข้าใจหลักการกำหนดอาหาร สำหรับผู้ที่ออกกำลังกาย
8. รู้ เข้าใจศึกษาค้นคว้าโภชนาการในการออกกำลังกาย

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา พ33204 รายวิชา หลักการฝึกกีฬา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของกฎทางด้านสรีรวิทยาของการฝึกซ้อม หลักทางด้านจิตวิทยาการฝึกซ้อม หลักทางด้านวิทยาการฝึกซ้อมกีฬา ตัวแปรของการฝึกซ้อม การฝึกซ้อมระบบพลังงานสำรอง และการแปลงความแข็งแรงสู่ความอดทนของกล้ามเนื้อ

โดยใช้วิธีการ กระบวนการกลุ่ม การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ การคิดวิเคราะห์ การศึกษาด้วยตนเอง การแสดงบทบาทสมมติ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การระดมสมอง การสาธิต การปฏิบัติจริง การสืบค้นข้อมูล การจำแนก การใช้เหตุผล การนำเสนอผลงาน การแสดงละคร และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในเนื้อหาที่เรียน สามารถสรุปและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าในการเรียนวิชา หลักการฝึกกีฬา เพื่อพัฒนาสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีความใฝ่รู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ สามารถดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมการดำเนินชีวิต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. รู้ เข้าใจเกี่ยวกับกฎทางด้านสรีรวิทยาของการฝึกซ้อม
2. รู้ เข้าใจเกี่ยวกับหลักทางด้านจิตวิทยาการฝึกซ้อม
3. รู้ เข้าใจเกี่ยวกับหลักทางด้านวิทยาการฝึกซ้อมกีฬา
4. รู้ เข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรของการฝึกซ้อม
5. รู้ เข้าใจเกี่ยวกับการฝึกซ้อมระบบพลังงานสำรอง
6. รู้ เข้าใจเกี่ยวกับการแปลงความแข็งแรงสู่ความอดทนของกล้ามเนื้อ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ



**โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ศ31101 รายวิชา ศิลปะ 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ31102 รายวิชา ศิลปะ 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ32101 รายวิชา ศิลปะ 3	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ32102 รายวิชา ศิลปะ 4	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ33101 รายวิชา ศิลปะ 5	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ33102 รายวิชา ศิลปะ 6	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ศ31205 รายวิชา ศิลปสร้างสรรค์ 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ31206 รายวิชา ศิลปสร้างสรรค์ 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ31211 รายวิชา ศิลปะการแสดง 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ31212 รายวิชา ศิลปะการแสดง 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ32205 รายวิชา ศิลปะไทย 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ32206 รายวิชา ศิลปะไทย 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ33205 รายวิชา จิตรกรรม 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ศ33206 รายวิชา จิตรกรรม 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ21105

รายวิชา ทักษะศิลป์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ทัศนธาตุ หลักการออกแบบ การจัดองค์ประกอบ หลักการจัดองค์ประกอบ การวาดภาพทิวทัศน์ ภาพหุ่นนิ่งและ ทัศนียภาพจำแนกประเภทของงานประติมากรรม ลักษณะของงานประติมากรรม

โดยใช้วิธีการสังเกตและสำรวจสิ่งแวดล้อมอย่างอิสระ เน้นกิจกรรมกลุ่มและการจัดระบบความคิด เป็นแผนภาพความคิด โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสรรค์ผลงาน ศึกษา

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสร้างงานทัศนศิลป์โดยเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการสร้างงานให้ได้ประสิทธิภาพ เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและงานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ21106

รายวิชา ดนตรี 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถเปรียบเทียบเสียงร้อง เสียงเครื่องดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมที่ต่างกัน และเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของวงดนตรีไทย และวงดนตรีสากลวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์คุณค่าดนตรี และสามารถแสดงความคิดเห็น เปรียบเทียบอารมณ์ ความรู้สึกในการฟังเพลงแต่ละประเภท วิเคราะห์และประเมินคุณภาพงานเพลงหรืองานดนตรีที่ฟังอย่างมีหลักเกณฑ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางดนตรีในการแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์เพื่อให้เห็นคุณค่างานดนตรีเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทยอธิบายบทบาทความสัมพันธ์และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อสังคมไทย พร้อมทั้งระบุความหลากหลายขององค์ประกอบดนตรีในวัฒนธรรมที่ต่างกันอย่างมีหลักเกณฑ์ถ่ายทอดความรู้สึทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี

เพื่อการมีเจตคติที่ดีต่อศิลปวัฒนธรรมไทยและสามารถเป็นผู้นำทางความคิดในการส่งเสริมและอนุรักษ์สมบัติของชาติได้ อีกทั้งสามารถเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมได้ในฐานะพลเมืองไทย

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/4, ม.1/5, ม.1/8, ม.1/9

ศ 2.2 ม.1/1, ม.1/2

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ21107

รายวิชา ดนตรี 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบดนตรี มีการแสดงออกทางดนตรี สร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าทางดนตรี การขับร้อง บรรเลงดนตรีได้หลายประเภททั้งดนตรีไทย ดนตรีสากล และความสัมพันธ์ สามารถถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดทางดนตรีอย่างอิสระ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ร้องเพลง เล่นดนตรีไทยและดนตรีสากลได้ ใช้กระบวนการถ่ายทอดความรู้สึก อธิบาย สาธิต สื่ออุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ ทักษะ ศึกษา คติวิเคราะห์ การแสดงออกทางการปฏิบัติจริง และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจได้โดยตรง เพื่อให้เกิดทักษะความรู้ด้านดนตรีไทยและดนตรีสากล สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี การปฏิบัติเครื่องดนตรี และความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ มีความคิดอิสระ ชื่นชม เห็นคุณค่าของการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมจริยธรรมค่านิยมที่เหมาะสมและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ยั่งยืน

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.1/1,ม.1/2,ม.1/4,ม.1/5, ม.1/8,ม.1/9

ศ 2.2 ม.1/1,ม.1/2

รวม 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ21108

รายวิชา นาฏศิลป์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ ความเข้าใจ นาฏศิลป์ ทักษะพื้นฐานด้านนาฏศิลป์ ประเภทต่างๆ มีการแสดงออกทางนาฏศิลป์ อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าทางนาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดทางนาฏศิลป์อย่างอิสระ การแสดงนาฏศิลป์การปฏิบัตินาฏยศัพท์และภาษาทำนาฏศิลป์

การสร้างกิจกรรมการแสดงและการศึกษาค้นคว้าละครไทยยุคสมัยต่างๆ และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์และละครไทย

ใช้กระบวนการถ่ายทอดความรู้สึก อธิบาย สาธิต สื่ออุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ ทักษะศึกษาคติวิเคราะห์ การแสดงออกทางปฏิบัติจริง และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจได้โดยตรง

เห็นความสำคัญและคุณค่าของการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ เชื่อมั่น ภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ซาบซึ้ง เห็นคุณค่า รักและหวงแหนนาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 3.2 ม.1/1, ม.1/2

รวม 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ22105

รายวิชา ทักษะศิลป์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมไทยและสากลในแต่ละยุคสมัย รู้และเข้าใจในเรื่องการออกแบบทัศนศิลป์ ศึกษาเรียนรู้เรื่องทัศนธาตุ แนวคิด ความเหมือน ความแตกต่างในงานทัศนศิลป์ของศิลปินในเรื่องเทคนิคการสร้างสรรค์ภาพ ในการสื่อความหมายได้ตรงเป้าหมาย

โดยใช้กระบวนการคิด สามารถวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะของตัวละคร รวมถึงเรียนรู้ในงานโฆษณา เรียนรู้การวิจารณ์และการประเมินงานทัศนศิลป์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและเกิดทักษะความรู้ศิลปวัฒนธรรม และความรู้สึกที่ดีต่อศิลปวัฒนธรรมที่มีความอิสระ ชื่นชม เห็นคุณค่าของการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรม จริยธรรม

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 1.2 ม.1/1, ม.1/2, ม.1/3

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ22106	รายวิชา นาฏศิลป์ 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมานาฏศิลป์ไทย ประวัตินาฏศิลป์ไทยซึ่งมีทั้งที่เป็นแบบแผนและไม่เป็นแบบแผนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการแสดง ซึ่งมีความอ่อนช้อยงดงามของท่วงท่าการร่ายรำ และความพร้อมเพรียง ตามจังหวะและทำนองเพลง ตลอดจนมีท่าทางอาภักิริยาต่างๆ ที่แสดงอารมณ์และความรู้สึก

โดยการใช้ภาษาท่านาฏยศัพท์การสร้างสรรค์ผลงานการประดิษฐ์ท่าประกอบเพลงการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ การฝึกร่างกายให้เคลื่อนไหวอย่างสง่างาม โดยใช้กระบวนการกลุ่มจัดกิจกรรม ฝึกปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน และการละคร สามารถปฏิบัติและถ่ายทอดได้

เพื่อพัฒนางานและพัฒนาตน สร้างสรรค์โดยใช้เรื่องราวธรรมชาติ พฤติกรรมมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการแสดง โดยสื่อความคิดความรู้สึกทางนาฏศิลป์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นไทย และสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทย ให้คงอยู่สืบไป

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/4, ม.2/5

ศ 1.2 ม.2/1, ม.2/2

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ22107

รายวิชา ดนตรี 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรี ในรูปแบบต่างๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี กับประเพณีวัฒนธรรมและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 2.2 ม.2/1, ม.2/2

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ22108

รายวิชา นาฏศิลป์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมานาฏศิลป์ไทย และนาฏศิลป์ตะวันออก ประวัตินาฏศิลป์ไทยซึ่งมีทั้งที่เป็นแบบแผนและไม่เป็นแบบแผน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการแสดง ซึ่งมีความอ่อนช้อยงดงามของท่วงท่าการร่ายรำ และความพร้อมเพรียง ตามจังหวะและทำนองเพลง ตลอดจนมีท่าทางอาภักิริยาต่างๆ ที่แสดงอารมณ์และความรู้สึก

โดยการใช้ภาษาทำนาฏยศัพท์การสร้างสรรค์ผลงานการประดิษฐ์ท่ารำประกอบเพลงการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์การฝึกร่างกายให้เคลื่อนไหวอย่างสง่างาม โดยใช้กระบวนการกลุ่มจัดกิจกรรม ฝึกปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน และการละคร สามารถปฏิบัติและถ่ายทอดได้

เพื่อพัฒนางานและพัฒนาดน สร้างสรรค์โดยใช้เรื่องราวธรรมชาติ พฤติกรรมมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการแสดง โดยใช้ความคิดความรู้สึกทางนาฏศิลป์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นไทย และสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทย ให้คงอยู่สืบไป

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 3.2 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ23105

รายวิชา ทักษะศิลป์ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์แนวคิด หลักการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ฝึกทักษะการจัดองค์ประกอบศิลป์ และการออกแบบเพื่อปฏิบัติงานออกแบบทัศนศิลป์อย่างสร้างสรรค์มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาประกอบ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบวิธีการสาธิต อธิบาย การปฏิบัติ การระดมสมอง การวิจารณ์งานทัศนศิลป์เข้ากับวัฒนธรรมต่าง ๆ ตามกระบวนการเรียนการสอนในการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ กับผู้เรียนโดยตรง สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6, ม.3/7, ม.3/8, ม.3/9, ม.3/10, ม.3/11

ศ 1.2 ม.3/1, ม.3/2

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ23106

รายวิชา ดนตรี 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบงานดนตรี การขับร้องและบรรเลงดนตรี หลักการ ประพันธ์เพลง การเปรียบเทียบงานดนตรี อิทธิพลทางดนตรี การจัดการแสดงดนตรีในงานต่างๆ วิวัฒนาการของดนตรีไทยและสากล องค์ประกอบของบทละคร นาฏยศัพท์และภาษาท่า รำวง มาตรฐาน การแสดงนาฏศิลป์ประเภทต่างๆ การประดิษฐ์ท่ารำประกอบการแสดง องค์ประกอบของ นาฏศิลป์ การสร้างสรรค์งานแสดง ความสำคัญและบทบาทของนาฏศิลป์และการละครใน ชีวิตประจำวัน และการอนุรักษ์นาฏศิลป์

กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตภาพ ศึกษาใบความรู้ โดยใช้กระบวนการการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้ และการจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอ ผลงานด้านดนตรีและนาฏศิลป์ให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความรู้สึก ของตนเอง เข้าใจความไพเราะและงดงามของดนตรีและนาฏศิลป์ บรรยายและอธิบายเกี่ยวกับดนตรี ได้ สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

เห็นความสำคัญและคุณค่าของดนตรีและนาฏศิลป์ นำความรู้ด้านดนตรีและนาฏศิลป์ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และบูรณาการการเรียนรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ตลอดจนสร้างสรรค์ ผลงานด้านดนตรีและนาฏศิลป์ เชื่อมั่น ภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการ ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าของดนตรีและนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกและเอกลักษณ์ของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 2.2 ม.2/1, ม.2/2

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ23107

รายวิชา ทศนศิลป์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายของทัศนศิลป์ หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์แนวคิด หลักการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ฝึกทักษะการจัดองค์ประกอบศิลป์ และการออกแบบเพื่อปฏิบัติงานออกแบบทัศนศิลป์อย่างสร้างสรรค์มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาประกอบ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบวิธีการสาธิต อธิบาย การปฏิบัติ การระดมสมอง การวิจารณ์งานทัศนศิลป์เข้ากับวัฒนธรรมต่าง ๆ ตามกระบวนการเรียนการสอนในการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ กับผู้เรียนโดยตรง สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6, ม.3/7, ม.3/8, ม.3/9, ม.3/10, ม.3/11

ศ 1.2 ม.3/1, ม.3/2

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ23108

รายวิชา นาฏศิลป์ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาโครงสร้างของบทละครโดยใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละคร บรรยายเปรียบเทียบการแสดงอาภักดิ์ทั้งในชีวิตจริงประจำวันและในการแสดง วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ นำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม

โดยนำกระบวนการ รูปแบบ เทคนิคจากองค์ประกอบของดนตรีที่ได้ศึกษามาบูรณาการกับศิลปะสาขาต่างๆ และนำเสนอเป็นการแสดงได้อย่างมีคุณภาพ ฝึกปฏิบัติการจัดการแสดง การแปลความ การสื่อสารผ่านการแสดง นำเสนอแนวคิดจากเนื้อเรื่องของการแสดงที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ออกแบบ และสร้างสรรค์อุปกรณ์ และเครื่องแต่งกายที่มาจากวัฒนธรรมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมเห็นคุณค่าของการนำความรู้ที่ได้รับไปบูรณาการสร้างสรรค์เป็นงานศิลปะทางนาฏศิลป์ได้ตามศักยภาพของตน

เพื่อให้มีความเข้าใจ สามารถจัดการแสดง และออกแบบสร้างสรรค์อุปกรณ์ตลอดจนเครื่องแต่งกายประกอบการแสดงได้อย่างเหมาะสม สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ คิดค้นวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เกิดการใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่า และเกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 3.2 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ31101

รายวิชา ศิลปะ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาการแสดงพื้นเมืองภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคใต้ ในเรื่อง ความเป็นมา โอกาสที่ใช้แสดง ประชญา การใช้ภาษา แนวการแสดง หลักการแสดงละครสร้างสรรค์ในเรื่อง การแต่งบทละคร การเตรียมงาน การประสานงานด้านเทคนิค การฝึกซ้อม การควบคุมการดำเนินงานหลังเวที การแสดงละครสร้างสรรค์ในเรื่อง โครงเรื่อง ตัวละคร ประชญา การใช้ภาษา วิธีการเขียนบท แนวการแสดง ภาพและเสียงที่ปรากฏ

โดยฝึกปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคใต้ และกระบวนการจัดทำละครสร้างสรรค์ การแสดงประกอบเพลง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ การสืบสอบหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ โดยตรง สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้มีความเข้าใจ สามารถปฏิบัติการแสดงพื้นเมืองภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคใต้ สามารถแสดงละครสร้างสรรค์ การแสดงประกอบเพลง สามารถร่วมงานการแสดงละคร และสามารถวิจารณ์การแสดงละครได้ เกิดการเรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

รหัสตัวชี้วัด

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

ศ 3.2 ม.3/1, ม.3/2, ม.3/3

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

รหัสวิชา ศ31102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	คำอธิบายรายวิชา รายวิชา ศิลปะ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 0.5 หน่วยกิต
---	---	---

ศึกษาการอ่าน เขียนโน้ตสากล โน้ตไทยในอัตราจังหวะต่าง ๆ มีทักษะการอ่าน การเขียน ทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณการทักษะคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะภาวะผู้นำความรับผิดชอบ ทักษะสังคมข้ามวัฒนธรรม คุณลักษณะด้านการเรียนรู้

โดยอธิบายเหตุผลของการสร้างสรรค์งานดนตรีต่างวัฒนธรรม สามารถวิเคราะห์อารมณ์ทางดนตรี ลักษณะเด่น ค่านิยม การอนุรักษ์ดนตรีต่างวัฒนธรรม มีทักษะในการอ่าน การเขียน ทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ทักษะความยืดหยุ่นการปรับตัว คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ เรื่องชั้นนำตนเอง ด้านศีลธรรม ความสำนึกพลเมืองวิเคราะห์ วิพากษ์ สถานะทางสังคมของนักดนตรี มีทักษะในการอ่าน การเขียน ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม กระบวนการทัศน์ ทักษะสังคมข้ามวัฒนธรรม คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ เรื่องชั้นนำตนเองสามารถร้องเพลงเล่นดนตรีเน้นเทคนิคการแสดงออกคุณภาพงานแสดง อธิบายสร้างเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การประพันธ์ การเล่นดนตรีนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ทักษะการอ่าน การเขียน ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม กระบวนการทัศน์ ทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณการทักษะคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ ทักษะสังคมข้ามวัฒนธรรม คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ เรื่องการตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองและมีทักษะในการจำแนกรูปแบบวงดนตรีไทย สากล ในแต่ละยุคสมัย การจัดวงดนตรีและบทเพลงสำหรับ วงดนตรี มีทักษะในการอ่าน การเขียน ทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม กระบวนการทัศน์ ทักษะสังคมข้ามวัฒนธรรม คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ เรื่องการตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง

เพื่อการมีเจตคติที่ดีต่อศิลปวัฒนธรรมไทยและสามารถเป็นผู้นำทางความคิดในการส่งเสริมและอนุรักษ์สมบัติของชาติได้ อีกทั้งสามารถเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมได้ในฐานะพลเมืองไทย

รหัสตัวชี้วัด

ศ 2.1 ม.2/4, ม.2/5, ม.2/6

ศ 2.2 ม.2/2, ม.2/6, ม.2/8

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ32101

รายวิชา ศิลปะ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับนาฏศิลป์และการละครของไทย การแสดงสำคัญนาฏศิลป์ไทยและสากล การสร้างสรรค์ การแสดงเป็นคู่และหมู่ บุคคลและวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครไทย เทคนิคการจัดการแสดง การสร้างสรรค์ผลงานการแสดง

โดยการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ จากใบความรู้ ภาพการแสดงนาฏศิลป์โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ การวิพากษ์ วิจารณ์ จำแนกประเภท อธิบาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การสรุปความรู้ การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพการปฏิบัติท่ารำ ท่าทางตามบทละครเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สร้างและนำเสนอผลงานด้านนาฏศิลป์ให้ได้ผลตามที่ต้องการ สามารถสื่อสารการถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สามารถเข้าใจความไพเราะ งดงามของนาฏศิลป์ และบรรยายเกี่ยวกับนาฏศิลป์ได้สัมพันธ์เชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมของชาติ

เพื่อให้เห็นความสำคัญและคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยและสากลสามารถนำความรู้ด้านนาฏศิลป์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ตลอดจนสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เชื่อมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นและ เห็นความสำคัญและคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกและเป็นเอกลักษณ์ลักษณะของชาติ

รหัสตัวชี้วัด

ศ 3.1 ม.5/ม.3/1,ม3/2,ม3/4,ม3/5,ม3/6,ม3/7

ศ 3.2 ม.5/ม.3/1,ม3/2,ม3/4

รวมทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ32102

รายวิชา ศิลปะ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้าผลงานที่เป็นต้นแบบของศิลปินแห่งชาติสาขาทัศนศิลป์เรื่องทัศนธาตุ หลักการออกแบบ รวมถึงศัพท์ทางทัศนศิลป์

โดยการเรียนรู้และฝึกทักษะการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์
เพื่อใช้ในการออกแบบงานทัศนศิลป์ให้สวยงามตามหลักองค์ประกอบศิลป์

รหัสตัวชี้วัด

ศ1.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/6, ม.4-6/7, ม.4-6/8,
ม.4-6/9, ม.4-6/10, ม.4-6/11

ศ1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ33101

รายวิชา ศิลปะ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ และสื่อความคิด จินตนาการด้วยงานทัศนศิลป์ การสืบค้นข้อมูลข่าวสารและการใช้วัสดุ อุปกรณ์ทางศิลปะ การแสดง ความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับความงามและคุณค่าของศิลปะธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การ วิเคราะห์ทัศนธาตุ และวิจารณ์ทัศนศิลป์

โดยการนำความรู้ทางทัศนศิลป์ไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ในชีวิตประจำวัน เข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมไทยและสากล ตลอดจนการเห็นคุณค่าของ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ เห็นคุณค่าเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ ที่สะท้อนคุณค่า ของวัฒนธรรมไทยและสากลในแต่ละยุคสมัย

รหัสตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.4-6/1,ม. 4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/6, ม.4-6/7, ม.4-6/8,

ม.4-6/9, ม.4-6/10, ม.4-6/11

ศ 1.2 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ33102

รายวิชา ศิลปะ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาปัจจัยในการสร้างสรรค์ดนตรีต่างๆในความเชื่อหรือลัทธิตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กระทั่งการมีอิทธิพลของดนตรีตะวันตกมาถึงคนไทยในยุคสมัยสงครามโลกหรือยุคธุรกิจดนตรีรวมไปถึงยุคสมัยของดนตรีตะวันตก, ศัพท์สังคีตต่างๆ ความรู้พื้นฐานของดนตรีตะวันตก, คีตกวี, รูปแบบวงดนตรี, เครื่องดนตรี, กระทั่งเหตุการณ์สำคัญต่างๆในสมัยนั้นๆ และสังเคราะห์ได้ด้วยตนเองโดยการจัดแสดงดนตรีเดี่ยวได้อย่าง ถูกต้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเห็นคุณค่าและมีเจตนคติที่ดีต่อดนตรีตะวันตกและสามารถนำไปบูรณาการ วิชาอื่นๆได้

รหัสตัวชี้วัด

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

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

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ21201

รายวิชา นาฏลีลา 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมานาฏศิลป์ไทย จังหวะและทำนองเพลง เพื่อการสร้างสรรค์ผลงานการประดิษฐ์ทำรำประกอบการแสดงนาฏศิลป์ไทย การแสดงออกทางความรู้สึก ความคิดเห็น และการใช้เหตุผล ด้วยเจตคติที่สร้างสรรค์ ความรู้พื้นฐานนาฏศิลป์ไทย รูปแบบและวิธีการนำเสนอการแสดง หลักในการแสดงความคิดเห็นต่อการแสดง การประดิษฐ์ทำรำประกอบเพลง การจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ไทย

โดยปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ไทย คิดประดิษฐ์ทำรำประกอบเพลงง่ายๆ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ สามารถปฏิบัติและถ่ายทอดได้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นไทย เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย ตลอดจนสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบไป

ผลการเรียนรู้

- 1.นักเรียนมีความสามารถอธิบายเกี่ยวกับการแสดงนาฏศิลป์ไทยได้
- 2.นักเรียนรู้และแยกประเภทการรำได้
- 3.นักเรียนปฏิบัติทำรำเพลงบายศรีสู่ขวัญ
- 4.นักเรียนคิดทำรำและรูปแบบการแสดงได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ21203

รายวิชา มหรรพไทย 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการละเล่นของหลวง วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ นำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ฝึกปฏิบัติ การละเล่นของหลวงกลาติไม้ เพื่อให้มีความเข้าใจ สามารถปฏิบัติการแสดงการละเล่นของหลวงขั้นพื้นฐานได้ สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ คิดค้นวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เกิดการใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความสามารถในการบรรยายเรื่องราวการละเล่นของหลวงได้
2. นักเรียนมีความสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
3. นักเรียนมีความสามารถนำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมได้
4. นักเรียนมีความสามารถฝึกปฏิบัติการละเล่นของหลวงกลาติไม้ได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ21204

รายวิชา มหรสพไทย 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการละเล่นของหลวง วิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ นำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ฝึกปฏิบัติ การละเล่นของหลวงโหม่งครุ่ม เพื่อให้มีความเข้าใจ สามารถปฏิบัติการแสดงการละเล่นของหลวงขั้นพื้นฐานได้ สามารถวิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ คิดค้นวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เกิดการใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความสามารถในการบรรยายเรื่องราวการละเล่นของหลวงได้
2. นักเรียนมีความสามารถวิจารณ์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
3. นักเรียนมีความสามารถนำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมได้
4. นักเรียนมีความสามารถฝึกปฏิบัติการละเล่นของหลวงโหม่งครุ่มได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ22213

รายวิชา โขน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมาและวิวัฒนาการของโขน วิธีการดูโขน ลักษณะของหัวโขนแต่ละประเภท วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ นำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ฝึกปฏิบัติการฝึกหัดโขนเบื้องต้น กระบี่-กระบองและรำโคม เพื่อให้มีความเข้าใจสามารถปฏิบัติการแสดงโขนขั้นพื้นฐานได้ สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ คิดค้นวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เกิดการเรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความสามารถในการบรรยายเรื่องราวความเป็นมาและวิวัฒนาการของโขนได้
2. นักเรียนมีความสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
3. นักเรียนมีความสามารถนำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมได้
4. นักเรียนมีความสามารถฝึกหัดโขนเบื้องต้น กระบี่-กระบองและรำโคมได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ22214

รายวิชา โขน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมาและวิวัฒนาการของโขน วิธีการดูโขน ลักษณะของหัวโขนแต่ละประเภท วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ นำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ฝึกปฏิบัติการฝึกหัดโขนเบื้องต้น กระบี่-กระบองและรำโคม เพื่อให้มีความเข้าใจสามารถปฏิบัติการแสดงโขนขั้นพื้นฐานได้ สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ คิดค้นวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เกิดการเรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความสามารถในการบรรยายเรื่องราวความเป็นมาและวิวัฒนาการของโขนได้
2. นักเรียนมีความสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
3. นักเรียนมีความสามารถนำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมได้
4. นักเรียนมีความสามารถฝึกหัดโขนแม่ท่ายกรบได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ22217

รายวิชา นาฏศิลป์ไทย 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมานาฏศิลป์ไทย ประวัตินาฏศิลป์ไทยซึ่งมีทั้งที่เป็นแบบแผนและไม่เป็นแบบแผนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการแสดง ซึ่งมีความอ่อนช้อยงดงามของท่วงท่าการรำร่า และความพร้อมเพรียง ตามจังหวะและทำนองเพลง ตลอดจนมีท่าทางอาภักกับกิริยาต่างๆที่แสดงอารมณ์และความรู้สึกโดยใช้ภาษาทำนานาฏยศัพท์ การสร้างสรรค์ผลงานการประดิษฐ์ท่ารำประกอบการแสดง นาฏศิลป์ไทย มารยาทในการเป็นผู้ชมที่ดี การแสดงออกทางความรู้สึก ความคิดเห็น และการใช้เหตุผลด้วยเจตคติที่สร้างสรรค์ ความรู้พื้นฐานทางนาฏศิลป์ (รำ ระเบียบ ฟ้อน) รูปแบบและวิธีการนำเสนอการแสดง หลักในการแสดงความคิดเห็นต่อการแสดง การประดิษฐ์ท่ารำประกอบเพลง การจัดกิจกรรมนาฏศิลป์

ฝึกปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ไทย ตามแบบแผน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ สามารถปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นไทย เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย ตลอดจนสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบไป

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความสามารถอธิบายเกี่ยวกับการแสดงนาฏศิลป์ไทยได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำเพลงแม่บทเล็กได้
3. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำเพลงสั่นนวดได้
4. นักเรียนคิดท่ารำและรูปแบบการแสดงได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ22218

รายวิชา นาฏศิลป์ไทย 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมานาฏศิลป์ไทย ประวัตินาฏศิลป์ไทยซึ่งมีทั้งที่เป็นแบบแผนและไม่เป็นแบบแผนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการแสดง ซึ่งมีความอ่อนช้อยงดงามของท่วงท่าการรำร่าย และความพร้อมเพรียง ตามจังหวะและทำนองเพลง ตลอดจนมีท่าทางอาภักิริยาต่างๆที่แสดงอารมณ์และความรู้สึกโดยใช้ภาษาท่านาฏยศัพท์ การสร้างสรรค์ผลงานการประดิษฐ์ท่ารำประกอบการแสดง นาฏศิลป์ไทย มารยาทในการเป็นผู้ชมที่ดี การแสดงออกทางความรู้สึก ความคิดเห็น และการใช้เหตุผลด้วยเจตคติที่สร้างสรรค์ ความรู้พื้นฐานทางนาฏศิลป์ (รำ ระเบียบ ฟ้อน) รูปแบบและวิธีการนำเสนอการแสดง หลักในการแสดงความคิดเห็นต่อการแสดง การประดิษฐ์ท่ารำประกอบเพลง การจัดกิจกรรมนาฏศิลป์

ฝึกปฏิบัติการแสดงนาฏศิลป์ไทย ตามแบบแผน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิบัติ สามารถปฏิบัติได้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นไทย เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย ตลอดจนสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบไป

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความสามารถอธิบายเกี่ยวกับการแสดงนาฏศิลป์ไทยได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำเพลงระบำโบราณคดีได้
3. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำเพลงฟ้อนบายศรีได้
4. นักเรียนคิดท่ารำและรูปแบบการแสดงได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ23213

รายวิชา โขน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมาและวิวัฒนาการของโขน วิธีการดูโขน ลักษณะของหัวโขนแต่ละประเภท วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ นำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ฝึกปฏิบัติการฝึกหัดโขนแม่ท่ากราวจัดทัพ กระบี่-กระบอง เพื่อให้มีความเข้าใจสามารถปฏิบัติการแสดงโขนขั้นพื้นฐานได้ สามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ คิดค้นวิธีการอนุรักษ์ นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เกิดการใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความสามารถในการบรรยายเรื่องราวความเป็นมาและวิวัฒนาการของโขนได้
2. นักเรียนมีความสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
3. นักเรียนมีความสามารถนำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมได้
4. นักเรียนมีความสามารถฝึกหัดโขนแม่ท่ากราวจัดทัพ กระบี่-กระบองได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ23214

รายวิชา โขน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับพิธีไหว้ครู ลักษณะของบทโขน วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกันโดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ นำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม

ฝึกปฏิบัติการฝึกหัดโขนแม่ท่ายกรบปะทะทัพและรำโคม เพื่อให้มีความเข้าใจ สามารถปฏิบัติการแสดงโขนขั้นพื้นฐานได้สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์ คิดค้นวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม

เกิดการใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและรักความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความสามารถในการบรรยายเรื่องราวพิธีไหว้ครูและลักษณะของบทโขนได้
2. นักเรียนมีความสามารถ วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้ความรู้พื้นฐานเรื่ององค์ประกอบนาฏศิลป์
3. นักเรียนมีความสามารถนำเสนอวิธีการอนุรักษ์นาฏศิลป์ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมได้
4. นักเรียนมีความสามารถฝึกปฏิบัติการฝึกหัดโขนแม่ท่ายกรบปะทะทัพและรำโคมได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ23221

รายวิชา ดนตรีไทย 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะและประเภทของเพลงไทย รูปแบบต่างๆ อัตราจังหวะของเพลงไทย การบรรเลงเพลงไทยอัตราจังหวะสองชั้นและชั้นเดียว

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางดนตรีในการแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์เพื่อให้เห็นคุณค่างานดนตรีเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจลักษณะและประเภทของเพลงไทยในรูปแบบต่างๆ อัตราจังหวะของเพลงไทย สามารถจำแนกความแตกต่างของบทเพลงจากความรู้สึกในการรับรู้ หลักการฟังเพลงและดนตรี การบรรเลงเพลงไทยตามศักยภาพ หลักการขับร้องเพลงไทย ปฏิบัติการขับร้องเพลงไทยในหลาย ๆ รูปแบบ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและสามารถจำแนกประเภทของเพลงไทยในรูปแบบต่างๆ ได้
2. เข้าใจอัตราจังหวะของเพลงไทยในรูปแบบต่าง ๆ
3. หลักการฟังเพลงและดนตรี
4. การบรรเลงเพลงไทยตามศักยภาพ
5. การปฏิบัติขับร้องเพลงไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ23222

รายวิชา ดนตรีไทย 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยตามการประพันธ์เพลงโดยนำเทคนิคมาประยุกต์ใช้ให้ได้ผลตามต้องการ วิธีใช้เครื่องดนตรี และการดูแลเก็บรักษาเครื่องดนตรีไทยอย่างถูกวิธี ดนตรีที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพิธีกรรมต่างๆของไทย กิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมและอิทธิพลของดนตรีต่อสังคมไทย การนำความรู้และหลักการทางดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น และชีวิตประจำวัน ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจลักษณะและประเภทของเพลงไทยในรูปแบบต่างๆ อัตราจังหวะของเพลงไทย สามารถจำแนกความแตกต่างของบทเพลงจากความรู้สึกรับรู้ หลักการฟังเพลงและดนตรี การประพันธ์เพลงไทยแบบง่าย ๆ หลักการขับร้องเพลงไทย ปฏิบัติการขับร้องเพลงไทยในหลาย ๆ รูปแบบ

โดยอธิบายเหตุผลของการสร้างสรรค์งานดนตรีต่างวัฒนธรรม สามารถวิเคราะห์อารมณ์ทางดนตรี ลักษณะเด่น ค่านิยม การอนุรักษ์ดนตรีต่างวัฒนธรรม มีทักษะในการอ่าน การเขียน ทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ทักษะความยืดหยุ่นการปรับตัว คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ เรื่องชี้นำตนเอง ด้านศีลธรรม ความสำนึกพลเมืองวิเคราะห์ วิพากษ์ สถานะทางสังคมของนักดนตรี มีทักษะในการอ่าน การเขียน ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม กระบวนทัศน์ ทักษะสังคมข้ามวัฒนธรรม คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ เรื่องชี้นำตนเองสามารถร้องเพลงเล่นดนตรีเน้นเทคนิคการแสดงออกคุณภาพงานแสดง อธิบายสร้างเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การประพันธ์ การเล่นดนตรีนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ทักษะการอ่าน การเขียน ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม กระบวนทัศน์ ทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณการทักษะคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ ทักษะสังคมข้ามวัฒนธรรม คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ เรื่องการตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองและมีทักษะในการจำแนกรูปแบบวงดนตรีไทย สากกล ในแต่ละยุคสมัย การจัดวงดนตรีและบทเพลงสำหรับ วงดนตรี มีทักษะในการอ่าน การเขียน ทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม กระบวนทัศน์ ทักษะสังคมข้ามวัฒนธรรม คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ เรื่องการตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง

เพื่อการมีเจตคติที่ดีต่อศิลปวัฒนธรรมไทยและสามารถเป็นผู้นำทางความคิดในการส่งเสริมและอนุรักษ์สมบัติของชาติได้ อีกทั้งสามารถเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมได้ในฐานะพลเมืองไทยอีกทั้ง

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและสามารถจำแนกประเภทของเพลงไทยในรูปแบบต่างๆได้
2. เข้าใจอัตราจังหวะของเพลงไทยในรูปแบบต่าง ๆ
3. หลักการฟังเพลงและดนตรี
4. การบรรเลงเพลงไทยตามศักยภาพ
5. การปฏิบัติขับร้องเพลงไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ31205

รายวิชา ศิลปสร้างสรรค์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์งานทัศนศิลป์และหลักการออกแบบ ตลอดจนสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ รู้จักใช้เทคนิค วิธีการทางศิลปะมาประยุกต์ใช้กับสื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆและเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

โดยการนำความรู้ทางทัศนศิลป์มาใช้ในการกระบวนการจัดการเรียนการสอน สร้างสรรค์งานให้เกิดความงามที่แปลกใหม่ ให้งดงามและมีคุณค่า

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ใช้ทักษะและกระบวนการสร้างผลงานโดยใช้เทคนิคและวัสดุในการสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์
2. มีทักษะพื้นฐานในการออกแบบได้
3. บรรยายจุดประสงค์และเป้าหมายของงานทัศนศิลป์ได้
4. วิเคราะห์เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ได้
5. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ31206

รายวิชา ศิลปสร้างสรรค์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาและประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ ตามกระบวนการทางศิลปะ สามารถใช้เทคโนโลยีรูปแบบใหม่ ๆ พัฒนางานทางศิลปะ สามารถปฏิบัติกระบวนการทางศิลปะ การจัดโครงสร้าง สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิควิธีการ เข้าใจความรู้สึกในการรับรู้ความงาม วิธีสื่อความคิด และจินตนาการในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ และพัฒนางานทัศนศิลป์ให้ผู้อื่นรับรู้ได้ สามารถนำความรู้ทางศิลปะไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น และในชีวิตประจำวัน

ผลการเรียนรู้

1. สามารถ ประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ ตามกระบวนการทางศิลปะ
2. รู้จักวิธีสื่อความคิด และจินตนาการในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ และพัฒนาสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์
3. มีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่า รักและภาคภูมิใจในงานศิลปะอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญา

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ31211

รายวิชา ศิลปะการแสดง 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ประวัติการละครของไทย ประเภทของละครไทย องค์ประกอบการละครเพื่อการสร้างสรรค์ผลงาน การแสดงออกทางความรู้สึก ความคิดเห็น และการใช้เหตุผล ด้วยเจตคติที่สร้างสรรค์ ความรู้พื้นฐานทางการละครไทย รูปแบบและวิธีการนำเสนอ หลักในการแสดงความคิดเห็นต่อการแสดง การเขียนบทละครเพื่อการแสดง

โดยการปฏิบัติการเขียนบทละครและบทบาทสมมติ แสดงละครโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นความสำคัญของการแสดงและนำความรู้ด้านการแสดงไปใช้ในชีวิตประจำวัน ปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพ ตลอดจนสร้างสรรค์งานการแสดง เชื่อมมั่นภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องความหมายและองค์ประกอบการแสดงละครประเภทของละครไทย
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการแสดงเบื้องต้นได้
3. นักเรียนสามารถสร้างจินตนาการนำไปเขียนบทละครได้
4. นักเรียนสามารถจัดการแสดงละครสั้นได้
5. นักเรียนวิจารณ์การแสดงตามหลักนาฏศิลป์และการละคร

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ31212

รายวิชา ศิลปะการแสดง 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ประวัติการละครตะวันตก ประเภทของละครตะวันตก องค์ประกอบการละครเพื่อ
การสร้างสรรคผลงาน การแสดงออกทางความรู้สึก ความคิดเห็น และการใช้เหตุผล ด้วยเจตคติที่
สร้างสรรค์ ความรู้พื้นฐานทางการละครตะวันตก รูปแบบและวิธีการนำเสนอ หลักในการแสดงความ
คิดเห็นต่อการแสดง การเขียนบทละครเพื่อการแสดง

โดยการปฏิบัติการเขียนบทละครและบทบาทสมมติ แสดงละครโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และ
กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นความสำคัญของการแสดงและนำความรู้ด้านการแสดงไปใช้ในชีวิตประจำวัน
ปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพ ตลอดจนสร้างสรรค์งานการแสดง เชื่อมันภาคภูมิใจในการแสดงออก รับผิดชอบ
มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องความหมายและองค์ประกอบการแสดงละครและประเภทของละครตะวันตก
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการแสดงเบื้องต้นได้
3. นักเรียนสามารถเขียนบทละครสั้นได้
4. นักเรียนสามารถจัดการแสดงละครสั้นได้
5. นักเรียนวิจารณ์การแสดงตามหลักทฤษฎีศิลปะและการละคร

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ32205

รายวิชา ศิลปะไทย 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะทั่วไปของการเขียนลายไทย ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนลายไทยเบื้องต้น การเขียนลายกนก ลายกระหนกเปลว ลายกระหนกสามตัว และวิธีการใช้สีแบบไทย

โดยใช้กระบวนการสอนแบบวิธีการสาธิต อธิบาย การปฏิบัติ และการพูดคุยซักถาม ปัญหาอุปสรรคที่พบในการทำแบบฝึกหัด

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถเขียนภาพและลวดลายไทย และนำไปใช้ในการสร้างงานศิลปะอื่นๆ ได้ มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีสุนทรียภาพ มีจิตใจที่ดีงาม ชื่นชอบและเห็นคุณค่าของศิลปะ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถเขียนลายไทย ลายกระหนก ลายกนกเปลว ลายกระหนกสามตัวได้
2. รู้หลักการและวิธีใช้สีแบบไทย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถเขียนภาพและลวดลายไทยและนำไปใช้ในการสร้างงานศิลปะอื่นๆ
3. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการเขียนลายไทย

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ32206

รายวิชา ศิลปะไทย 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะทั่วไปของการเขียนลายไทย ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนลวดลายไทยเบื้องต้น การเขียนลายกระจิงตาอ้อย ลายกระจิงใบเทศ การเขียนตัวภาพไทย พระ, นาง, ยักษ์ และลิง อย่างง่าย และวิธีใช้สีแบบไทย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถเขียนภาพและลวดลายไทย และนำไปใช้ในการสร้างงานศิลปะอื่น ๆ ได้

รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีสุนทรียภาพ มีจิตใจที่ดีงาม ชื่นชอบและเห็นคุณค่าของศิลปะ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนภาพและลวดลายไทย
2. สามารถเขียนภาพและลวดลายไทยได้อย่างสร้างสรรค์
3. มีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่า รักและภาคภูมิใจในงานศิลปะอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ33205

รายวิชา จิตรกรรม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ผลงาน จิตรกรรมของศิลปินแต่ละคนว่ามีแนวคิด เทคนิคและวิธีการสร้างงานที่แตกต่างกัน การใช้ทัศนธาตุ หลักการออกแบบ หลักการสร้างองค์ประกอบศิลป์ การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคในการสร้างงานได้อย่างเหมาะสม โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล และปฏิบัติงานตามความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียน การสอน และการสาธิต อธิบาย การปฏิบัติ การระดมสมอง และนำความรู้ทางทัศนศิลป์มาสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจแนวคิด สามารถปฏิบัติและเห็นคุณค่าของงานจิตรกรรม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีสุนทรียภาพด้านศิลปะ มีความสามารถในการพัฒนาการทางศิลปะได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดี มีค่านิยมอันพึงประสงค์ รู้จักการแก้ปัญหา มีทักษะในการทำงาน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ
2. มีทักษะพื้นฐานในการออกแบบได้
3. รู้จักเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และเทคนิคของศิลปินในการสร้างสรรค์ผลงาน
4. รู้จักสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ศ33206

รายวิชา จิตรกรรม 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเรียนรู้การวิเคราะห์เปรียบเทียบ งานจิตรกรรม และการสร้างสรรค์งานจิตรกรรมในเรื่อง
เส้น สี แสงเงา ของภาพหุ่นนิ่ง คน สัตว์ และภาพทิวทัศน์

ฝึกการใช้สีน้ำ สีโปสเตอร์ และดินสอสีในการสร้างภาพคน สัตว์ ภาพหุ่นนิ่ง ภาพทิวทัศน์
เพื่อใช้ในการออกแบบงานทัศนศิลป์ให้สวยงามตามหลักองค์ประกอบศิลป์

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างงานจิตรกรรมด้วยสี
2. มีทักษะการใช้สีน้ำ สีโปสเตอร์ และดินสอสี ในการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม
3. มีทักษะการสร้างสรรค์ งานจิตรกรรมภาพหุ่นนิ่ง ภาพคน สัตว์ ภาพทิวทัศน์

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพ



**โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

รายวิชาพื้นฐาน

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

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง21203	การใช้ห้องสมุด 1	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง21204	การใช้ห้องสมุด 2	จำนวนชั่วโมง	20	ชั่วโมง	0.5	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง21210	วิชาประดิษฐ์ของใช้ในบ้าน	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง21211	อาหารสำหรับวัยรุ่น	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง21212	การขาย	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง21213	ธุรกิจทั่วไป	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง21214	บัญชีครัวเรือน	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง22203	งานประดิษฐ์ของชำร่วย	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง22204	ตุ๊กตาพาดิน	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง22206	งานขายผลิตภัณฑ์	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง22211	งานธุรกิจเพื่ออาชีพ	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง22212	งานสำนักงาน	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง23204	ปักสวยด้วยมือเรา	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง23206	ธุรกิจการโรงแรม	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง23213	งานบัญชีบริการ	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง23214	บัญชีบริการ	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง23215	ซ่อมได้ใช้นาน 1	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง23221	ซ่อมได้ใช้นาน 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง23222	สร้างสรรค์งานประดิษฐ์ 2	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา ง23224	การขายปลีกและการขายส่ง	จำนวนชั่วโมง	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

**โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ง33103	รายวิชาการงานอาชีพ 1	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง33104	รายวิชาการงานอาชีพ 2	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ง31234	วิชาการเงินธุรกิจ	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง31265	บัญชี 1	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง31266	บัญชี 2	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32276	บัญชี 3	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32279	บัญชี 4	จำนวนชั่วโมง	20 ชั่วโมง	0.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง31268	งานแกะสลักผักและผลไม้	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง31269	งานดอกไม้ประดิษฐ์ 1	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32261	การตลาด	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32262	การประกอบธุรกิจขนาดเล็ก	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32263	ธุรกิจการท่องเที่ยว	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32264	งานประดิษฐ์ 1	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32265	งานประดิษฐ์ 2	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32273	ธุรกิจสร้างรายได้ 1	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32274	ธุรกิจสร้างรายได้ 2	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง32278	งานมัตถ์ยอม	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง33261	งานสำนักงาน	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง33262	จดหมายธุรกิจ	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง33263	งานโฆษณา	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง33264	การเงินส่วนบุคคล	จำนวนชั่วโมง	40 ชั่วโมง	1 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง33268	อาชีพใกล้มือ	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต
รหัสวิชา ง33275	งานผ้าบาติก	จำนวนชั่วโมง	60 ชั่วโมง	1.5 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง21101	วิชาการงานอาชีพ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง
		จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นปลูกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วยการดูแลรักษาบ้านโดยการรู้จักอุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะงานการประดิษฐ์ของโดยเน้นการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานมีความประณีต สวยงาม มีประโยชน์ ทั้งยังช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม งานด้านอาหารและโภชนาการ เพื่อให้นักเรียนรู้จักการจัดอาหารสำหรับครอบครัว การเลือกซื้ออาหารให้มีความสะอาดปลอดภัย และปราศจากเชื้อโรคและสารพิษ การประกอบอาหารโดยคำนึงถึงความสะดวก ถูกสุขลักษณะ ทำให้ได้อาหารที่ปลอดภัยและสวยงาม นำรับประทาน มีการจัดตกแต่งอาหารเพื่อส่งเสริมบรรยากาศในการรับประทานอาหาร การแปรรูปผลผลิต และการถนอมอาหารเพื่อช่วยให้เก็บรักษาอาหารได้นานขึ้นทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์การเตรียมความพร้อมให้กับตนเองในการเลือกประกอบอาชีพตามความถนัด

โดยมุ่งเน้นในการปลูกฝังลักษณะนิสัยการทำงาน ทักษะ กระบวนการทำงาน การรู้จักแก้ปัญหาในการทำงาน มีความรับผิดชอบ สะอาด พลังงานและสิ่งแวดล้อมมีระเบียบ ประหยัด อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1, ม. 1/2, ม. 1/3

ง 4.1 ม. 1/1, ม. 1/2, ม. 1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง21102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิชาการงานอาชีพ 2
ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม หลักการ วิธีการ ในการจัดตกแต่งห้องต่างๆภายในบ้าน การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น การจัดสวนในภาชนะ การซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ แนวทางการเลือกอาชีพ ความสำคัญของการเลือกอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต

วางแผนและลงมือปฏิบัติงาน เตรียม ประกอบจัดตกแต่ง ประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุท้องถิ่น ซ่อมแซมวัสดุเครื่องมือ เครื่องใช้ โดยใช้กระบวนการทำงาน ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีขั้นตอน อย่างมีเหตุผล ประเมินผล ปรับปรุงการทำงาน

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ประหยัด ปลอดภัย มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ มีจิตสาธารณะ มีทักษะดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อลดภาวะโลกร้อน

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1, ม. 1/2, ม. 1/3

ง 4.1 ม. 1/1, ม. 1/2, ม. 1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง22101	วิชาการงานอาชีพ 3	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน การทำงานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาในการจัด และตกแต่งบ้าน การดูแลรักษา และตกแต่งสวน การจัดการผลผลิต การทำงาน

โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา การเตรียม ประกอบ จัดตกแต่ง และบริการเครื่องดื่ม การเลี้ยงสัตว์

การประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น การติดต่อสื่อสาร วิธีการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ วิธีการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ และใช้บริการกับหน่วยงานต่างๆ เป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติทักษะเพื่อพัฒนางานโดยกระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการเทคโนโลยี ในการจัดตกแต่งบ้าน ดูแลรักษา และตกแต่งสวน การจัดการผลผลิต การเตรียม ประกอบ จัดตกแต่ง และบริการเครื่องดื่ม การเลี้ยงสัตว์ การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น

เพื่อให้มีทักษะในการดำรงชีวิต และเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีวินัย แสวงหาความรู้มาพัฒนางาน มีความขยัน ซื่อสัตย์ มุ่งมั่นในการทำงาน นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน ตระหนัก และเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมีจิตสาธารณะ

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3

ง 4..1 ม.2/1 , ม.2/2 , ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง22102

วิชาการงานอาชีพ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษากระบวนการเทคโนโลยี วิธีการสร้างเครื่องใช้ตามกระบวนการเทคโนโลยี วิธีการออกแบบภาพ 3 มิติ เพื่อนำไปสร้างสิ่งของเครื่องใช้ และเลือกใช้พลังงานหมุนเวียน เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ วิธีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากร หรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ฝึกปฏิบัติการออกแบบ การสร้างชิ้นงาน โดยใช้กระบวนการคิด การวางแผนงาน กระบวนการทำงาน การประเมินผลงานเพื่อสร้างผู้เรียนให้ทำงาน ตามกระบวนการทำงานที่ถูกต้อง

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดีในการดำรงชีวิต มีความซื่อสัตย์ สุจริตมีวินัย มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากร และเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

ง 4.4 ม.2/1, ม.2/2, ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23101

วิชาการงานอาชีพ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการทำงาน หลักการ วิธีการ ชัก ตาก รีด พับเก็บเสื้อผ้า สร้างชิ้นงานหรือผลงานการทำงานร่วมกัน เตรียมประกอบอาหาร ประเภทสำหรับ การประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ หลักการธุรกิจประเภทต่างๆ การขยายพันธุ์พืช การติดตั้ง ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วในบ้าน ระดับของเทคโนโลยีการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยี อ่านแบบจากภาพถ่าย การหา งานจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเลคทรอนิกส์การวิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ หลักการประเมินทางเลือกอาชีพ

ปฏิบัติการ ชัก ตาก รีด พับเก็บเสื้อผ้าที่ต้องการดูแลอย่างประณีต สร้างชิ้นงานหรือผลงาน การเตรียมการประกอบอาหารประเภทสำหรับ ประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ ติดตั้งประกอบผลิตภัณฑ์ใช้ ในบ้าน ตามขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เกี่ยวกับอาชีพธุรกิจประเภทต่างๆวิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ ที่ สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม เห็น แนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต มีจิตสาธารณะ มีทักษะดำรงชีวิตแบบพึ่งตนเองได้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

ง.1.1 ม.3/1

ง.1.1 ม.3/2

ง.1.1 ม.3/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3วิชาการงานอาชีพ 6
ภาคเรียนที่ 2กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาขั้นตอนการทำงาน หลักการ วิธีการสร้างชิ้นงานผลงานการทำงานร่วมกันได้ การติดตั้ง ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน ระดับของเทคโนโลยี การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการ เทคโนโลยี อ่านแบบจากภาพฉาย การหางานจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์การวิเคราะห์แนวทางเข้าสู่ อาชีพ หลักการเลือกอาชีพ ที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง เพื่อให้มีความรู้มี ทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรมเห็นแนวทางในการประกอบ อาชีพสุจริต มีจิตสาธารณะมีทักษะดำรงชีวิตพึ่งตนเองได้ ตามปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง

รหัสตัวชี้วัด

ง.1.1 ม.3/1, ม.3/2

ง.2.1 ม.3/1, ม.3/2

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง33103 วิชาการงานอาชีพ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน และลงมือปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานบ้านและครอบครัว ในเรื่องความสัมพันธ์ในครอบครัว บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัว ปัญหาครอบครัว การจัดการทรัพยากรในครอบครัว ครอบครัวอนุรักษ์พลังงาน การประดิษฐ์ของใช้ในบ้าน การวางแผนการจัดและตกแต่งบ้าน ความปลอดภัยในการทำงาน การเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย การซ่อมแซม การดัดแปลง การตกแต่งเสื้อผ้า การจัดเลี้ยงอาหารแบบช่วยตัวเอง รูปแบบการจัดเลี้ยง การสุขาภิบาลอาหาร การประกอบอาหาร โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว

มีทักษะในการจัดการบ้านและครอบครัว การจัดการทรัพยากรและการอนุรักษ์พลังงานในครอบครัว

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการงานบ้าน และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของครอบครัว สามารถจัดการงานบ้านอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามกระบวนการจัดการ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง21210 วิชาประดิษฐ์ของใช้ในบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ การออกแบบสิ่งประดิษฐ์ วิธีการทำ การ
 ตกแต่ง

ปฏิบัติ งานออกแบบสิ่งประดิษฐ์ของใช้ในบ้าน เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ประดิษฐ์ชิ้นงานตาม
 ขั้นตอน

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีจิตสาธารณะ มี
 ทักษะดำรงชีวิตแบบพึ่งตนเองและอยู่อย่างพอเพียง เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถบอกสิ่งประดิษฐ์ของใช้ในบ้านได้
2. เลือกซื้อ เลือกใช้ และเก็บรักษาวัสดุ อุปกรณ์ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของความ
 ปลอดภัย
3. ความประหยัด โดยยึดปรัชญาหลักเศรษฐกิจพอเพียง คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงาน และ
 สิ่งแวดล้อม
4. สามารถออกแบบชิ้นงานประดิษฐ์และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนจนสำเร็จ และ
 นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
5. มองเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	วิชาผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ แหล่งวัสดุที่เป็นธรรมชาติและสังเคราะห์ คุณสมบัติของวัสดุในท้องถิ่น เครื่องมืออุปกรณ์ การออกแบบ วิธีการผลิต การบรรจุหีบห่อ

ปฏิบัติ ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับวัสดุท้องถิ่น เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ผลิตชิ้นงาน วิธีการตกแต่ง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ชื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีจิตสาธารณะ มีทักษะดำรงชีวิตแบบพึ่งตนเองและอยู่อย่างพอเพียง เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้รู้ความหมาย ความสำคัญและชนิดของผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่นได้ถูกต้อง
2. การเลือกวัสดุอุปกรณ์ และวัสดุการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น
3. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุธรรมชาติและท้องถิ่นและนำไปประดิษฐ์ของใช้ ของเล่น ของประดับ
4. การออกแบบและการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น
5. การบรรจุภัณฑ์ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์
6. การประเมินผลเพื่อการพัฒนาสินค้าเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง21214

วิชาบัญชีครัวเรือน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความสำคัญ บทบาท และหน้าที่ของบุคคลในครอบครัว หลักการประหยัดและอดออม การทำบัญชีครัวเรือน และการทำธุรกรรมการเงินในชีวิตประจำวัน การออมและการลงทุนเบื้องต้น การนำแนวทางการทำธุรกิจและการดำเนินชีวิตของนักธุรกิจที่ประสบความสำเร็จมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านบัญชีครัวเรือน สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายบทบาทและหน้าที่ของบุคคลในครอบครัว
2. อธิบายหลักการประหยัดและอดออม
3. มีทักษะการปฏิบัติงานจัดทำสมุดบัญชีรับ – จ่าย ครัวเรือน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. สามารถจัดทำสมุดบัญชีรับ – จ่าย ในครัวเรือนได้อย่างถูกต้อง
5. มีกิจนิสัย มีระเบียบ ละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง21213

วิชาธุรกิจทั่วไป

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ รูปแบบของการจัดตั้งองค์กรทั้ง 6 แบบ การรู้จักหาเงินและฝึกการขายด้วยตัวเอง และใช้เงินอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการประกอบธุรกิจ บทบาทหน้าที่ของการขายเพื่อใช้ในการตัดสินใจทางเลือกต่าง ๆ ในชีวิต

เพื่อให้มีความสามารถฝึกการขายด้วยตัวเอง มีความรับผิดชอบเห็นความสำคัญของการประกอบธุรกิจ มีเจตคติที่ดี เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบของการจัดตั้งองค์กรธุรกิจ
3. นักเรียนสามารถฝึกการขายด้วยตัวเอง
4. นักเรียนสามารถบอกวิธีจัดทำงบประมาณเงินสดและใช้เงินอย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง21211	วิชา อาหารสำหรับวัยรุ่น	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการ ถึงความต้องการอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายสำหรับวัยรุ่นที่กำลังเจริญเติบโต มาใช้ให้เกิดประโยชน์กับการดำรงชีวิตประจำวัน การตัดสินใจเลือกซื้อ เลือกใช้และ การเก็บรักษาอุปกรณ์ เครื่องใช้ต่างๆได้ถูกต้อง โดยใช้กระบวนการปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานการประกอบอาหารสำหรับวัยรุ่น ที่มีคุณภาพและประโยชน์ที่มีต่อร่างกายเพื่อสร้างความสมบูรณ์แข็งแรง สร้างความเจริญเติบโต

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดีในการปฏิบัติงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาหารเห็น ความสำคัญของการทำงาน มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงาน ยึดหลักอยู่อย่างพอเพียง สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนใช้ทักษะการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน
2. ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน
3. ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัด
4. สามารถอธิบายวิธีการประกอบอาหารประเภทต่างๆได้
5. ผู้เรียนสามารถประเมินผลงานและนำผลการประเมินมาปรับปรุงงานได้
6. มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการทำงาน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง21212

วิชา การขาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญของการขาย แนวความคิดทางการตลาด ประเภทและลักษณะของการขาย ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ กิจกรรม ลูกค้า คู่แข่งขัน และเทคนิคการขาย คุณสมบัติและจรรยาบรรณของพนักงานขาย โอกาสความก้าวหน้าของพนักงานขาย ความรู้ทางเทคโนโลยีทันสมัยที่เกี่ยวข้องกับงานขาย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญของการขาย
2. บอกประเภท และลักษณะของการขาย
3. จำแนกผลิตภัณฑ์ กิจกรรม ลูกค้า คู่แข่งขัน
4. บอกคุณสมบัติ และจรรยาบรรณของพนักงานขาย
5. อธิบายโอกาสและความก้าวหน้าของอาชีพพนักงานขายได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง22203 วิชางานประดิษฐ์ของชำร่วย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมาและโอกาสในการใช้ของชำร่วย วัสดุอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ของชำร่วย หลักการออกแบบ ขั้นตอน และวิธีการประดิษฐ์ของชำร่วยตามวัฒนธรรมไทยและของชำร่วยตามความนิยม

ปฏิบัติการออกแบบ เลือกว่าวัสดุ – อุปกรณ์ประดิษฐ์ของชำร่วยตามวัฒนธรรมไทย และของชำร่วยตามความนิยม ได้ไม่น้อยกว่า 5 ชนิด และคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดจำหน่ายจัดบันทึกการปฏิบัติงาน และการประเมินผล

เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบ มีความรู้ความเข้าใจในการประดิษฐ์ของชำร่วยตามวัฒนธรรมไทยและของชำร่วยตามความนิยมได้อย่างเป็นกระบวนการ รู้จักใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า ถูกวิธี ประหยัด มีความรับผิดชอบในการทำงาน ประณีต สะอาด รอบคอบ มีเจตคติที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมา และประเภทของของชำร่วย ได้ถูกต้อง
2. เลือกซื้อ และเลือกใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ประดิษฐ์ของชำร่วยได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
3. มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบของชำร่วย และสามารถปฏิบัติได้
4. ปฏิบัติประดิษฐ์ของชำร่วยตามวัฒนธรรมไทย และของชำร่วยตามความนิยม
5. วางแผนประดิษฐ์ของชำร่วยเพื่อจัดจำหน่ายได้อย่างเป็นกระบวนการ
6. ประเมินผลและรายงานผลการปฏิบัติงานได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง22204

วิชาตุ๊กตาพาฝัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

งานประดิษฐ์ตุ๊กตา ตามประวัตินั้นได้มีการทำมาแต่โบราณทั้งเมืองไทยและต่างประเทศ นิยมทำเพื่อนำมาให้เด็กเล่น และใช้ในงานพิธีกรรมต่างๆ สร้างความเพลิดเพลิน สนุกสนานให้กับผู้เล่นทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเด็กและผู้ใหญ่ การทำตุ๊กตานั้นนักเรียนต้องเรียนรู้ถึงส่วนประกอบของตุ๊กตาและรายละเอียดต่างๆ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน การเลือกผ้าเพื่อให้ได้ผลงานที่ออกมาสวยงาม น่าสนใจทั้งสี รูปทรง สามารถทำจำหน่ายหรือนำไปของฝากให้กับเด็กก็จะได้รับความสุขทั้งผู้ให้และผู้รับ

ฝึกปฏิบัติการออกแบบ การสร้างชิ้นงาน โดยใช้กระบวนการคิด การวางแผนงาน กระบวนการทำงานประดิษฐ์ตุ๊กตาแบบต่างๆ ไม่น้อยกว่า 5 ชนิด สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการ จัดจำหน่ายและจดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย และประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบการประดิษฐ์ตุ๊กตาตามแบบที่กำหนดและจัดจำหน่ายได้ สามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนให้ผลงานออกมาสำเร็จ มีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้รู้ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการประดิษฐ์ตุ๊กตา
2. การเลือกวัสดุอุปกรณ์ การประดิษฐ์ตุ๊กตาและการเลือกซื้อ
3. การเย็บผ้าเบื้องต้น การด้น เน้น สอย ด้นถอยหลัง
4. การออกแบบและการประดิษฐ์ตุ๊กตา
5. การคำนวณราคาขาย ราคาจำหน่าย กำไรขาดทุน
6. การประเมินผลเพื่อการพัฒนาสินค้า

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง22206	วิชางานขายผลิตภัณฑ์	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความสำคัญของการขาย แนวความคิดทางการตลาด ประเภทและลักษณะของการขาย ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ กิจกรรม ลูกค้า คู่แข่งขัน และเทคนิคการขาย คุณสมบัติและจรรยาบรรณของพนักงานขาย โอกาสความก้าวหน้าของพนักงานขาย ความรู้ทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการขาย

ปฏิบัติงานวิชาชีพการขายให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขาย เพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพการขายให้เจริญก้าวหน้าในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติตนให้มีคุณธรรม และจริยธรรมในการขาย เพื่อพัฒนาตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวมเพื่อการพิจารณาเลือกอาชีพ และใช้ประสบการณ์ในงานขายเป็นแนวทางการประกอบอาชีพมีเจตคติที่ดีในการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานเป็นกลุ่ม ด้วยความเสียสละ มีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่า และภูมิใจในการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตัดสินใจในการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย มีวินัย

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสำคัญของการขาย
2. บอกประเภทและลักษณะของการขาย
3. จำแนกช่องทางการจัดจำหน่าย
4. อธิบายหลักการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย
5. จำแนกผลิตภัณฑ์ กิจกรรม ลูกค้า คู่แข่งขัน
6. บอกคุณสมบัติ และจรรยาบรรณของพนักงานขาย
7. อธิบายโอกาสและความก้าวหน้าของอาชีพพนักงานขายได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง22211 วิชางานธุรกิจเพื่ออาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษางานอาชีพธุรกิจ การประกอบธุรกิจตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การจัดการ
 อาชีพธุรกิจ ธุรกิจการค้าและการบริการ การจัดการการเงินและการบัญชี เรียนรู้วิธีประกอบธุรกิจ หลักการ
 พื้นฐานในการตัดสินใจประกอบธุรกิจ การวิเคราะห์ทักษะที่จำเป็นในการประกอบธุรกิจ และการเขียน
 โครงการงานอาชีพธุรกิจ เพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบธุรกิจ

โดยใช้ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการตัดสินใจ ทักษะ
 การแสวงหาความรู้ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการบริการ และทักษะการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และ
 เทคโนโลยีในการทำงาน เพื่อเตรียมความพร้อม และมีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ

เพื่อให้ นักเรียนมีคุณลักษณะในการเป็นผู้ประกอบการที่ดี มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความ
 รับผิดชอบ ความเสียสละ ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่าง
 ประหยัด คุ่มค่า เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีจรรยาบรรณในการประกอบธุรกิจ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย วัตถุประสงค์ ลักษณะ และประเภทของอาชีพธุรกิจได้
2. อภิปรายแนวทางการประกอบอาชีพตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้
3. ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อทำงานอาชีพธุรกิจ
4. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานอาชีพธุรกิจ
5. อธิบายแนวทางการจัดระบบงานและการจัดระบบคนได้
6. วิเคราะห์วิธีการจัดการสถานประกอบการและการจัดการตลาดได้
7. มีทักษะในการจัดการงานอาชีพธุรกิจ
8. อธิบายรูปแบบธุรกิจการค้า การขาย และการบริการได้
9. อธิบายคุณสมบัติที่จำเป็นในการประกอบธุรกิจและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับกฎหมายธุรกิจได้
10. มีเจตคติที่ดีต่อธุรกิจการค้าและการบริการ
11. อธิบายประเภท การกำหนดเงินทุน และการจัดการเงินทุนได้
12. อธิบายประโยชน์ ขั้นตอนการทำงานประมาณและการทำบัญชีได้
13. มีทักษะในการจัดการเงินทุนและบัญชี
14. อธิบายหลักการพื้นฐานในการตัดสินใจประกอบธุรกิจได้
15. วิเคราะห์ทักษะที่จำเป็นในการประกอบธุรกิจได้
16. เขียนโครงการงานอาชีพธุรกิจได้
17. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบธุรกิจ

รวมทั้งหมด 17 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง22212	วิชางานสำนักงาน	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความสำคัญของงานสำนักงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานในสำนักงาน การจัดการสำนักงานหรือการแบ่งงาน ลักษณะของงาน คุณสมบัติของผู้บริหาร การจัดสำนักงาน การเลือกทำเลที่ตั้ง การจัดแผนผัง การจัดวางอุปกรณ์ คุณสมบัติของพนักงานในสำนักงาน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน การพัฒนาบุคลิกภาพ การต้อนรับ การนัดหมาย การเดินทางและงานบริการด้านการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับงานในสำนักงาน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนบอกความหมายและความสำคัญของงานสำนักงานได้
2. นักเรียนมีความเข้าใจหลักการจัดการและการบริหารสำนักงานเป็นอย่างดี
3. นักเรียนมีความรู้ในการเลือกทำเลที่ตั้งของสำนักงาน จัดแผนผัง แบ่งพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม
4. นักเรียนสามารถบอกคุณสมบัติ และความจำเป็นในการสรรหาพนักงาน และหน้าที่ของพนักงานในแต่ละฝ่าย หรือแต่ละคน
5. นักเรียนบอกความจำเป็นในการพัฒนาบุคลิกภาพ และบุคลิกภาพที่ดี
6. บอกหน้าที่ในการต้อนรับ การประชาสัมพันธ์ การนัดหมาย
7. บอกหลักในการเลือกการเดินทาง ได้
8. เข้าใจในการให้บริการสื่อสาร (บริการไปรษณีย์ โทรคมนาคม บริการการเงิน)

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23204 วิชาปักสวยด้วยมือเรา

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ของงานปักด้วยมือและวิธีปักด้วยมือแบบต่างๆ การเลือกลายปัก และการออกแบบลายปัก ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานปักด้วยมือ

ปฏิบัติ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับงานปักด้วยมือวิธีต่างๆ เลือกลายออกแบบลายปักดัดแปลงให้เหมาะสมกับชิ้นงาน ผลิตชิ้นงานอย่างน้อย 2 ชิ้นงาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการออกแบบลายปัก เลือกลายปักให้เหมาะสมกับชิ้นงานรู้จักใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า ถูกวิธี ประหยัด มีความรับผิดชอบในการทำงาน ประณีต สะอาด รอบคอบมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายประโยชน์ของงานปักด้วยมือ
2. เลือกซื้อและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในงานปักด้วยมือได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถอธิบายวิธีการปักด้วยมือแบบต่างๆและออกแบบลายปักได้เหมาะสมกับชนิดของงาน
4. นำวิธีการปักด้วยมือแบบต่างๆมาประกอบเป็นชิ้นงานได้อย่างน้อย 2 ชิ้นงาน
5. สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาขาย จัดบันทึกการปฏิบัติงานได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23206 วิชาธุรกิจการโรงแรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา

40

ชั่วโมงจำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความสำคัญของธุรกิจการโรงแรม ประโยชน์ที่ได้รับเมื่อต้องการที่จะเข้าพัก – ออกจากที่พัก ประเภท ชนิดของโรงแรม ของห้องพัก รวมถึงการบริการต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่เข้าพักโรงแรม

เพื่อให้มีความรู้ และเป็นประโยชน์ เป็นความรู้แก่นักเรียนที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องธุรกิจการโรงแรม และสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำว่าโรงแรม การบริการ และประเภทของผู้เข้าพักได้
2. นักเรียนสามารถบอกประเภท และชนิดของโรงแรมได้
3. นักเรียนสามารถทราบถึงชนิดของห้องพัก แผนผังภายในห้องพัก และอัตราค่าบริการที่แตกต่างกันได้
4. นักเรียนสามารถบอกโครงสร้างขององค์กรภายในโรงแรมได้อย่างถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถแยกประเภทของการบริการภายในโรงแรมได้อย่างถูกต้อง
6. นักเรียนสามารถจอง หรือสำรองห้องพักได้
7. นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการเข้าพักได้อย่างถูกต้อง
8. นักเรียนสามารถทราบถึงการบริการระหว่างการพัก

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23213

วิชางานบัญชีบริการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการบัญชี ข้อสมมุติทางบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้เจ้าของตามแบบทการบัญชี สมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชี

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบัญชีบริการ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ ขั้นตอนการจัดทำบัญชีสำหรับกิจการ
2. มีทักษะการปฏิบัติงานบัญชีเบื้องต้นตามหลักการบัญชี
3. มีกิจนิสัย มีระเบียบ ละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลาและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23214 บัญชีบริการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการบัญชี ข้อสมมุติทางบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้นตามแบบทการบัญชี สมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชี สมุดรายวันทั่วไป สมุดเงินสด 2 ช่อง ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลอง กระดาษทำการ 6 ช่อง งบการเงิน ปรับปรุงปิดบัญชี และสรุปงบการเงิน

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบัญชีบริการ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ ขั้นตอนการจัดทำบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจบริการ
2. มีทักษะการปฏิบัติงานบัญชีเบื้องต้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปตามหลักการบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียวประเภทธุรกิจบริการ
3. มีกิจนิสัย มีระเบียบ ละเอียดยรอบคอบ ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23215

ซ่อมได้ใช้นาน 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการค้นพบไฟฟ้า นักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ชนิด ประเภทของไฟฟ้า การไหลของไฟฟ้า การคำนวณหาค่าต่างๆเกี่ยวกับไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของกำลัง การหาหน่วยไฟฟ้าและการคิดค่ากระแสไฟฟ้า ระบบของไฟฟ้าในประเทศไทย แหล่งกำเนิดไฟฟ้าแบบต่างๆ

เพื่อเตรียมความพร้อมในการสอบแข่งขันเข้าเรียนต่อในสาขาวิชาไฟฟ้า เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถาบันอาชีวศึกษา หรือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เป็นต้น

ฝึกฝนการใช้กระบวนการคิด การวางแผนงาน กระบวนการทำงาน การประเมินผลงานเพื่อสร้างผู้เรียนให้ทำงานตามกระบวนการที่ถูกต้อง

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดีในการดำรงชีวิต มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย มีความมุ่งมั่นในการทำงานลดการใช้ทรัพยากร และเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนบอกกฎความปลอดภัยการปฏิบัติงานไฟฟ้าได้
2. นักเรียนสามารถชื่อนักวิทยาศาสตร์ที่มีบทบาทกับไฟฟ้าได้
3. นักเรียนสามารถบอกประเภทของไฟฟ้าและการไหลของไฟฟ้าได้
4. นักเรียนสามารถคำนวณหาค่าต่างๆเกี่ยวกับไฟฟ้าได้

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23221

ซ่อมได้ใช้นาน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท กฎและความปลอดภัยในการทำงาน ไฟฟ้าเช่น เตารีดไฟฟ้า หม้อหุงข้าวไฟฟ้า กระตะไฟฟ้า เครื่องทำน้ำอุ่น รวมทั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้ความร้อน ประเภทอื่นๆ

ศึกษาการทำงานของพัดลมไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า การซ่อมและการติดตั้งหลอดไฟฟ้าประเภทต่างๆ การแก้ไขอาการเสียของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านประเภทอื่นๆ เช่น ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น

หลักการวิเคราะห์อาการเสียของอุปกรณ์ไฟฟ้า ขั้นตอนการตรวจซ่อม รวมทั้งวิธีคิดต้นทุน กำไรในการซ่อม เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพฝึกฝนการใช้กระบวนการคิด การวางแผนงาน กระบวนการทำงาน การประเมินผลงานเพื่อสร้างผู้เรียนให้ทำงานตามกระบวนการที่ถูกต้อง รู้จักการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านเพื่อยืดอายุการใช้งานให้นานยิ่งขึ้น

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดีในการดำรงชีวิต มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากร และเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. บอกวิธีการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าในแต่ละชนิดได้
2. สามารถวิเคราะห์หาจุดเสียของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จะซ่อมได้
3. สามารถซ่อมและติดตั้งหลอดไฟฟ้าแบบต่างๆได้
4. สามารถซ่อมและติดตั้งพัดลมไฟฟ้าได้
5. บอกวิธีการการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดได้
6. สามารถคิดต้นทุนและกำไรจากการซ่อมได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23222

วิชาสร้างสรรค์งานประดิษฐ์2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ กับการดำรงชีวิตประจำวัน

การตัดสินใจเลือกซื้อ เลือกใช้ และเก็บรักษาวัสดุ และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ได้ถูกต้องโดยใช้กระบวนการปฏิบัติงานแบบโครงการ

ปฏิบัติการประดิษฐ์วัสดุชนิดต่างๆ ได้สวยงาม การคำนวณต้นทุนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การคำนวณราคาเพื่อจัดจำหน่าย

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดีในการปฏิบัติงาน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย มุ่งมั่นในการทำงานยึดมั่นอยู่อย่างพอเพียง สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนใช้ทักษะการศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน
2. ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน
3. ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัด
4. สามารถอธิบายวิธีการประดิษฐ์เศษวัสดุประเภทต่างๆ ได้
5. สามารถระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาเซียน
6. ผู้เรียนสามารถประเมินผลงานและนำผลการประเมินมาปรับปรุงงานได้
7. มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

ผลการเรียนรู้ 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง23224 การขายปลีกและการขายส่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย และความสำคัญการค้าปลีกและการค้าส่ง การจัดตั้งและหาทุนในการดำเนินงาน ประเภทของร้านค้าปลีกและค้าส่ง ท่าเลที่ตั้ง หลักการจัดซื้อสินค้า การควบคุมสินค้าคงคลัง การตั้งราคาขายปลีก ค้าส่ง

ปฏิบัติเกี่ยวกับกฎหมายของร้านค้าปลีก ค้าส่ง การจดทะเบียนการค้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีป้าย ตลอดจนการทำบัญชีค้าปลีก ค้าส่ง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกความหมายและความสำคัญของการทำธุรกิจค้าปลีก ค้าส่ง ได้
2. สามารถจำแนกประเภทของเงินลงทุนได้
3. สามารถบอกประเภทของร้านค้าปลีก ค้าส่งได้
4. สามารถบอกหลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งร้านค้าปลีก
5. สามารถบอกหลักในการจัดซื้อ
6. สามารถบอกปัจจัยที่กำหนดขนาดของสินค้าคงคลัง
7. สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการตั้งราคาขายปลีก
8. มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีป้าย และการจดทะเบียนการค้า

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง31234 วิชาการเงินธุรกิจ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล การรู้จักหาเงิน ออมเงิน และใช้เงินอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนทางเลือกในการลงทุนประเภทต่าง ๆ และผลประโยชน์ทางภาษี

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการเงินส่วนบุคคล บทบาทหน้าที่ของเงินเพื่อใช้ในการตัดสินใจทางเลือกต่าง ๆ ในชีวิต

เพื่อให้มีความสามารถบริหารจัดการและจัดการเงินส่วนบุคคล จัดสรรทรัพยากรได้เหมาะสมรวมทั้งวิเคราะห์กลั่นกรอง ตัดลำดับความสำคัญและเพื่อให้มีความรับผิดชอบทางการเงิน

ผลการเรียนรู้

- 1.นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเงินส่วนบุคคล
- 2.นักเรียนสามารถบอกความหมายของการออมเงิน
- 3.นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง
- 4.นักเรียนสามารถวางแผนทางการเงิน
- 5.นักเรียนสามารถบอกวิธีจัดทำงบประมาณเงินสด
- 6.นักเรียนสามารถวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย
- 7.นักเรียนสามารถวางแผนทางการเงินเพื่อวัยเกษียณอายุ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง31265 บัญชี 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการบัญชี ข้อสมมติทางบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของตามแม่บทการบัญชี สมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชี สมุดรายวันทั่วไป สมุดเงินสด 2 ช่อง ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลอง กระดาษทำการ 6 ช่อง งบการเงิน ปรับปรุงปิดบัญชี และสรุปงบการเงิน

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบัญชีบริการ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ ขั้นตอนการจัดทำบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจบริการ
2. มีทักษะการปฏิบัติงานบัญชีเบื้องต้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปตามหลักการบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียวประเภทธุรกิจบริการ
3. มีกิจนิสัย มีระเบียบ ละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง31266 บัญชี 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการบัญชี ข้อสมมติทางบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้นตามแบบทการบัญชี สมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชี สมุดรายวันทั่วไป สมุดเงินสด 2 ช่อง ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลอง กระจายทำการ 6 ช่อง งบการเงิน ปรับปรุงปิดบัญชี และสรุปงบการเงิน

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบัญชีบริการ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ ขั้นตอนการจัดทำบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจบริการ
2. มีทักษะการปฏิบัติงานบัญชีเบื้องต้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปตามหลักการบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียวประเภทธุรกิจบริการ
3. มีกิจนิสัย มีระเบียบ ละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32276 วิชาบัญชี 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการบัญชี ข้อสมมุติทางบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของตามแบบทการบัญชี สมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชี สมุดรายวันทั่วไป สมุดเงินสด 2 ช่อง ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลอง กระดาษทำการ 6 ช่อง งบการเงิน ปรับปรุงปิดบัญชี และสรุปงบการเงิน

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบัญชีบริการ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

- 1 . มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ ขั้นตอนการจัดทำบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจบริการ
- 2 . มีทักษะการปฏิบัติงานบัญชีเบื้องต้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปตามหลักการบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียวประเภทธุรกิจบริการ
3. มีกิจนิสัย มีระเบียบ ละเอียดรอบคอบ ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32279 วิชาบัญชี 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการบัญชี ข้อสมมุติทางบัญชี ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของตามแบบทการบัญชี สมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าตามหลักการบัญชี สมุดรายวันทั่วไป สมุดเงินสด 2 ช่อง ผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท งบทดลอง กระดาษทำการ 6 ช่อง งบการเงิน ปรับปรุงปิดบัญชี และสรุปงบการเงิน

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบัญชีบริการ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ ขั้นตอนการจัดทำบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว ประเภทธุรกิจบริการ
2. มีทักษะการปฏิบัติงานบัญชีเบื้องต้นตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปตามหลักการบัญชีสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียวประเภทธุรกิจบริการ
3. มีกิจนิสัย มีระเบียบ สะอาดรอบคอบ ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง31268 วิชางานแกะสลัก

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา เทคนิควิธีการแกะสลักผัก ผลไม้ การออกแบบ การตกแต่งอาหาร การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ได้อย่างถูกต้อง เป็นแนวทางการเลือกอาชีพ ความสำคัญของการเลือกอาชีพ การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต

ปฏิบัติวางแผนและลงมือปฏิบัติงาน เตรียม การแกะสลักผัก ผลไม้ตกแต่งอาหารและเลือกวัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ โดยใช้กระบวนการทำงาน ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีขั้นตอน อย่างมีเหตุผล ประเมินผล ปรับปรุงการทำงาน

เพื่อให้มีความรู้ และทักษะในการแกะสลักผัก ผลไม้ มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ประหยัด ปลอดภัย มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต และเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ มีจิตสาธารณะ มีทักษะการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อลดภาวะโลกร้อน

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการแกะสลัก
2. วิเคราะห์การวางแผนทำงานได้
3. เทคนิคการแกะสลักผัก ผลไม้
4. เลือกใช้ เก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
5. หลักการเลือกผักและผลไม้ให้เหมาะสมกับงานแกะสลัก
6. การแกะสลักแตงกวา หัวไชเท้า และมันแกวได้เป็นรูปต่างๆ
7. การคว้านผลไม้ เงานะ สับปะรด
8. การจัดตกแต่งผัก ผลไม้เป็นรูปต่างๆ
9. มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานจนสำเร็จ เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพอิสระ

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง31269 งานดอกไม้ประดิษฐ์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการและขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ ซึ่งการเลือกใช้วัสดุในการประดิษฐ์ดอกไม้มีความสำคัญเพื่อให้ได้ผลงานที่สวยงามเป็นที่ยอมรับ รวมถึงการดูแลรักษาวัสดุอุปกรณ์การทำงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ฝึกปฏิบัติการออกแบบ การสร้างชิ้นงาน โดยใช้กระบวนการคิด การวางแผนงาน กระบวนการทำงานประดิษฐ์ดอกไม้แบบชนิดต่างๆ ไม่น้อยกว่า 5 ชนิด สามารถคำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคาหรือค่าบริการจัดจำหน่ายและจัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย และประเมินผล

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับการออกแบบการประดิษฐ์ดอกไม้ตามแบบที่กำหนดและจัดจำหน่ายได้ สามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนให้ผลงานออกมาสำเร็จ มีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้รู้ความหมาย ความสำคัญและขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ได้ถูกต้อง
2. การเลือกวัสดุอุปกรณ์ และวัสดุการประดิษฐ์ดอกไม้ได้
3. ขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ที่ถูกต้อง
4. การออกแบบและการประดิษฐ์ดอกไม้
5. การคำนวณราคาขาย ราคาจำหน่าย กำไรขาดทุน
6. การประเมินผลเพื่อการพัฒนาสินค้า

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32261

วิชาการตลาด

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาถึงความหมาย ความสำคัญและแนวความคิดทางการตลาด การแบ่งส่วนการตลาด การจำแนกประเภทของสินค้า หน้าที่ทางการตลาด ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตลาด

ในฐานะที่เป็นกิจกรรมหลักอย่างหนึ่งของธุรกิจ รวมทั้งศึกษาถึงประเด็นต่าง ๆ ได้แก่สิ่งแวดล้อมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค ระบบสารสนเทศทางการตลาด การวิจัยตลาด การแบ่งส่วนการตลาด การเลือกตลาดเป้าหมายและการวางตำแหน่งทางการตลาด รวมทั้งศึกษาถึงส่วนประสมการตลาดอันได้แก่ผลิตภัณฑ์ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการตลาด
2. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางการตลาด
3. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการแบ่งส่วนการตลาด
4. นักเรียนสามารถบอกวิธีการเลือกตลาดเป้าหมาย
5. นักเรียนสามารถบอกพฤติกรรมของผู้บริโภค
6. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนการเลือกซื้อสินค้า
7. นักเรียนบอกความหมายของธุรกิจค้าปลีก
8. นักเรียนบอกความหมายของธุรกิจค้าส่ง
9. นักเรียนบอกความหมายของธุรกิจขายตรง

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32262 วิชาการประกอบธุรกิจขนาดเล็ก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายความสำคัญของการประกอบอาชีพอิสระ ในรูปแบบธุรกิจขนาดเล็กทางกฎหมาย คุณสมบัติของผู้ประกอบการ แหล่งเงินทุน การเลือกทำเล

วิเคราะห์แนวโน้มของธุรกิจขนาดเล็กในอนาคต และสามารถสังเคราะห์เป็นโครงการธุรกิจขนาดเล็กตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ตนสนใจ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจขนาดเล็ก เห็นช่องทางในการเลือกธุรกิจที่เหมาะสมกับตนเอง และสามารถพัฒนาตนให้มีคุณสมบัติเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะงานธุรกิจที่เลือก

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้สามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพอิสระได้
2. นักเรียนมีความรู้และสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของธุรกิจขนาดเล็กทางกฎหมาย
3. นักเรียนมีความรู้และสามารถอธิบายถึงคุณสมบัติของผู้ประกอบการ แหล่งเงินทุน การเลือกทำเล
4. นักเรียนสามารถอ่าน คติวิเคราะห์ และสังเคราะห์ธุรกิจขนาดเล็กที่มีในวงการธุรกิจมาจัดทำเป็นโครงการธุรกิจขนาดเล็กที่ตนสนใจ โดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้
5. นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองโดยการฝึกทักษะตามโครงการธุรกิจที่ตนจัดทำขึ้นตามความสนใจได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32263 วิชาธุรกิจการท่องเที่ยว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมายและความเป็นมาของธุรกิจการท่องเที่ยว ประเภทของธุรกิจการท่องเที่ยว ปัญหาการท่องเที่ยวและการแก้ไข หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย ประโยชน์ที่ได้จากธุรกิจการท่องเที่ยว

ปฏิบัติโครงการที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว ใช้กระบวนการกลุ่มทำโครงการท่องเที่ยว มีการจัดบันทึกการเดินทางและสามารถบอกค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับงานธุรกิจท่องเที่ยว มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต มองเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รู้จักอนุรักษ์ธรรมชาติและท่องเที่ยวอย่างพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกความหมายและความเป็นมาของธุรกิจนำเที่ยวได้
2. สามารถบอกประเภทของธุรกิจท่องเที่ยวได้
3. สามารถบอกปัญหาการท่องเที่ยวและแนวทางการแก้ไขได้
4. สามารถบอกหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวได้
5. สามารถบอกแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทยได้
6. สามารถบอกประโยชน์ที่ได้จากธุรกิจการท่องเที่ยวได้
7. ปฏิบัติโครงการที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวได้

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32264 วิชางานประดิษฐ์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ การประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งบ้าน งานประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ งานประดิษฐ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์ของประดิษฐ์เพื่อการส่งออก โลกของงานอาชีพและการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งตามกระบวนการเพิ่มผลผลิตเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต

สามารถวิเคราะห์ วางแผนการดำเนินงานประดิษฐ์ ปฏิบัติงานตามแผน ประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานประดิษฐ์ในฐานะผู้นำสมาชิกกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานประดิษฐ์ จากแหล่งความรู้ต่างๆ การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา สร้างทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหาตามแนวทางที่เลือก ความมุ่งมั่นทำงานจนงานสำเร็จ

เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ในปัจจุบัน และมุ่งให้รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ากฎวิธี ประหยัด สะอาด ประณีต มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ขยัน มุ่งมั่น อดทน เอื้อเฟื้อ เสียสละ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เห็นคุณค่าของงานและทำงานประดิษฐ์อย่างมีความสุข การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาสร้างสรรค์งานอาชีพที่สุจริตและการประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับงานประดิษฐ์

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้รู้ความหมาย ความสำคัญและชนิดของงานประดิษฐ์ได้ถูกต้อง
2. การเลือกวัสดุอุปกรณ์ และวัสดุการประดิษฐ์
3. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุธรรมชาติและท้องถิ่นและนำไปประดิษฐ์ของใช้ ของเล่น ของประดับ
4. การออกแบบและการประดิษฐ์ของใช้และของประดับ
5. การบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งออก และการออกแบบบรรจุภัณฑ์
6. การประเมินผลเพื่อการพัฒนาสินค้าเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32265 วิชางานประดิษฐ์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ การประดิษฐ์ของใช้และของประดับตกแต่งบ้าน งานประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ งานประดิษฐ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นผลิตภัณฑ์ของประดิษฐ์เพื่อการส่งออก โลกของงานอาชีพและการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งตามกระบวนการเพิ่มผลผลิตเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต

สามารถวิเคราะห์ วางแผนการดำเนินงานประดิษฐ์ ปฏิบัติงานตามแผน ประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานประดิษฐ์ในฐานะผู้นำสมาชิกกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานประดิษฐ์ จากแหล่งความรู้ต่างๆ การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา สร้างทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหาตามแนวทางที่เลือก ความมุ่งมั่นทำงานจนงานสำเร็จ

เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ในปัจจุบัน และมุ่งให้รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ากฎวิธี ประหยัด สะอาด ประณีต มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ขยัน มุ่งมั่น อดทน เอื้อเฟื้อ เสียสละ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เห็นคุณค่าของงานและทำงานประดิษฐ์อย่างมีความสุข การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาสร้างสรรค์งานอาชีพที่สุจริตและการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานประดิษฐ์

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้รู้ความหมาย ความสำคัญและชนิดของงานประดิษฐ์ได้ถูกต้อง
2. การเลือกวัสดุอุปกรณ์ และวัสดุการประดิษฐ์
3. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุธรรมชาติและท้องถิ่นและนำไปประดิษฐ์ของใช้ ของเล่น ของประดับ
4. การออกแบบและการประดิษฐ์ของใช้และของประดับ
5. การบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งออก และการออกแบบบรรจุภัณฑ์
6. การประเมินผลเพื่อการพัฒนาสินค้าเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32273
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วิชาธุรกิจสร้างรายได้ 1
 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ในการประกอบธุรกิจ ทรัพยากรทางธุรกิจ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกอบธุรกิจ โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณทั้งด้านการผลิตสินค้าและงานบริการ การจดสิทธิบัตรและทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงแหล่งเงินทุนในการประกอบธุรกิจ การจัดองค์กรธุรกิจ

เพื่อให้มีความรู้ทางธุรกิจไปประกอบอาชีพทั้งด้านงานสินค้าและงานบริการ โดยจัดการธุรกิจในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการประกอบอาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มานะอดทน มีความรับผิดชอบต่องาน

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกอาชีพด้วยตนเอง
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย และเลือกรูปแบบของธุรกิจที่จะประกอบอาชีพได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ประเภทธุรกิจ และคุณสมบัติของนักธุรกิจได้
4. เพื่อให้ผู้เรียนอธิบายประโยชน์ และคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจขนาดย่อมได้
5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประกอบธุรกิจได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32274

ธุรกิจสร้างรายได้ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้ในการประกอบธุรกิจ ในด้านการประกันสินค้า การเสียภาษีจากรายได้ และการขนส่งรูปแบบต่างๆ ตลอดจนถึงการทำบัญชีเบื้องต้น เพื่อกำหนดทางบกกำไรขาดทุน และงบดุล

เพื่อนำความรู้ทางธุรกิจไปประกอบอาชีพ โดยรู้จักถึงการเกี่ยวกับการเสี่ยงภัย การเสียภาษี การขนส่งและการทำบัญชีเบื้องต้น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการประกอบอาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มานะอดทน มีความรับผิดชอบ และคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายเรื่องการประกันสินค้าได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนเสียภาษีเงินได้ถูกต้อง
3. เพื่อให้ผู้เรียนเลือกการขนส่งสินค้าได้ถูกต้อง
4. เพื่อให้ผู้เรียนจัดทำบัญชีอย่างง่ายได้
5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำบัญชีกำไรขาดทุน และงบดุลมาวิเคราะห์เพื่อการประกอบธุรกิจได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง33275

วิชางานผ้าบาติก

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมาและคุณสมบัติผ้าบาติก หลักการออกแบบลวดลาย วิธีการทำผ้าบาติก เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการย้อม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การออกแบบ การเขียนลวดลาย การย้อม การใช้สารเคมีให้ความคงทน

ปฏิบัติงานออกแบบลวดลาย เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เลือกผ้า เขียนลาย กั้นลาย ย้อมสี และใช้สารเคมี ตกแต่งชิ้นสำเร็จ สำรวจข้อมูลตลาด ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย กำหนดราคาต้นทุน และการจำหน่าย

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะในการออกแบบลวดลาย เลือกผ้า และสามารถย้อมผ้าบาติก ตามขั้นตอน จนสามารถจำหน่ายได้ มีการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถ นำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เกิดลักษณะนิสัย ด้านความประหยัด รักการทำงาน มีความรับผิดชอบ คำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน การใช้ ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ายั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถบอกความเป็นมาของผ้าบาติกได้
2. เลือกซื้อ เลือกใช้ และเก็บรักษาวัสดุ อุปกรณ์ การทำผ้าบาติกได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บน พื้นฐานของความปลอดภัย ความประหยัด โดยยึดปรัชญาหลักเศรษฐกิจพอเพียง คำนึงถึงการ อนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม
3. สามารถออกแบบ เขียนลวดลาย และย้อมผ้าบาติก ได้อย่างสวยงามถูกต้องนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวันได้
4. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถจัดทำโครงการอาชีพผ้าบาติกเพื่อจำหน่าย ได้อย่างถูกต้อง มองเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง32278
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วิชางานมด้อย่อม
 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาลักษณะงานมด้อย่อม คุณสมบัติของสีและวัสดุ การใช้สี การใช้สารเคมี การเลือกซื้อและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย การออกแบบลวดลาย วิธีการย้อมสีผ้า

ปฏิบัติออกแบบลายมด้อย่อม ย้อมสีผ้าได้ตามขั้นตอนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ย้อมสีเสื้อและผลิตชิ้นงานตามความถนัดและความสนใจของตนเองได้ กำหนดค่าใช้จ่าย จัดบันทึกผลการปฏิบัติงานและประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีจิตสาธารณะ มีทักษะดำรงชีวิตแบบพึ่งตนเองและอยู่อย่างพอเพียงเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการมด้อย่อมได้
2. มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของสี สารเคมี และวัสดุที่นำมาย้อมสี
3. มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกซื้อ เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกต้องเหมาะสมกับงานย้อมสี
4. ออกแบบลายผ้ามด้อย่อมได้
5. ย้อมสีผ้าได้ถูกต้องตามขั้นตอนและทำงานด้วยความปลอดภัย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง33261

วิชางานสำนักงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20

ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานสำนักงาน บุคลากร หน้าที่และความรับผิดชอบ การจัดสำนักงาน
วัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน และการบำรุงรักษา

เพื่อให้มีความรู้ และเป็นประโยชน์ เป็นความรู้แก่นักเรียนที่ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใน
สำนักงาน และสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับงานในสำนักงาน
2. นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานสำนักงาน
3. นักเรียนมีความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานสำนักงาน
4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีในงานสำนักงาน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง33262	วิชาจดหมายธุรกิจ	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาแบบฟอร์ม และสำนวนการเขียน จดหมายธุรกิจ และนำมาใช้ปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้มีความรู้ และเป็นประโยชน์ เป็นความรู้แก่นักเรียนที่ศึกษาเกี่ยวกับการเขียนจดหมายติดต่อธุรกิจต่าง ๆ และสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถใช้แบบฟอร์มการเขียนจดหมายธุรกิจได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถใช้สำนวนการเขียนจดหมายได้ถูกต้อง
3. นักเรียนมีความสามารถและมีทักษะในการเขียนจดหมายได้
4. นักเรียนมีความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง33263 วิชางานโฆษณา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นของการโฆษณา วัตถุประสงค์ของการโฆษณา ประเภทของการโฆษณา การเขียนข้อความโฆษณา การใช้ภาพโฆษณา การสร้างสรรค์งานโฆษณา สื่อโฆษณา การประเมินผลการโฆษณา การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการโฆษณา อาชีพโฆษณา และจรรยาบรรณของการโฆษณา

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการโฆษณา สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการ ความหมายและวัตถุประสงค์ของการโฆษณา
2. เชื่อมโยงแนวความคิดการโฆษณา และการขายที่ใช้อยู่ในกิจการธุรกิจต่าง ๆ
3. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกสื่อโฆษณาให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย
4. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการโฆษณา

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง33264 การเงินส่วนบุคคล กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นของการเงินส่วนบุคคล เป้าหมายชีวิตและการวางแผนการเงิน การจัดการเงิน การตัดสินใจซื้อ การหารายได้ การป้องกันความเสี่ยงในชีวิตและทรัพย์สิน การวางแผนการเงินสำหรับอนาคต

เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบัญชีบริการ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ ใช้พลังงาน ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจด้านการเงินส่วนบุคคล หน้าที่ของเงิน เพื่อใช้ในการตัดสินใจใช้ทางเลือกต่าง ๆ ในชีวิต
2. มีความสามารถบริหารจัดการการเงินส่วนบุคคล การจัดสรรทรัพยากรได้เหมาะสม การวิเคราะห์ต้นทุนการครอง และการจัดลำดับความสำคัญ
3. ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออม
4. สามารถเลือกการลงทุนที่เหมาะสมเพื่อให้มีเงินใช้ในวัยเกษียณ
5. เปรียบเทียบคุณภาพและราคาสินค้าและบริการ และประเมินก่อนการตัดสินใจซื้อ
6. มีความรับผิดชอบทางการเงิน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง33268

อาชีพใกล้มือ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

มัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการและขั้นตอนการประดิษฐ์ชิ้นงานเพื่อจำหน่าย การตัดสินใจเลือกซื้อ เลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่น และแหล่งจำหน่ายต่าง ๆ

ปฏิบัติการฝึกทักษะงานอาชีพ จากงานประดิษฐ์ การคำนวณต้นทุน การคำนวณราคาจำหน่าย

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการประกอบอาชีพจากงานประดิษฐ์ มีการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เกิดลักษณะนิสัย ด้านความประหยัด รักการทำงาน มีความรับผิดชอบ คำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ายั่งยืน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ สุจริต

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถบอกอาชีพจากงานประดิษฐ์
2. เลือกซื้อ เลือกใช้ และเก็บรักษาวัสดุ อุปกรณ์ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของความปลอดภัย
3. ความประหยัด โดยยึดปรัชญาหลักเศรษฐกิจพอเพียง คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม
4. สามารถออกแบบชิ้นงานประดิษฐ์เพื่อจำหน่ายได้อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน
5. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนจนสำเร็จ และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
6. มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถจัดทำโครงการอาชีพ คำนวณ ต้นทุน กำไร และจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง
7. มองเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ง33273 วิชาเครื่องต้มสมุนไพร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาเครื่องต้มประเภทต่างๆ การเลือกซื้อ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ในการทำเครื่องต้ม การเก็บรักษา หลักสุขาภิบาลอาหาร หลักการจัดการ การบริการขายเครื่องต้ม

ปฏิบัติการผลิตเครื่องต้ม จัดซื้ออาหารสด อาหารแห้ง ใช้อุปกรณ์เครื่องใช้เหมาะสมกับชนิดของเครื่องต้มประเภทต่างๆ เช่น การคั้น การต้ม การปั่น การชง คำนวณค่าใช้จ่าย กำหนดราคา การจัดจำหน่าย จัดบันทึกการปฏิบัติงาน ทำบัญชีรายรับ รายจ่ายและประเมินผล

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการผลิตเครื่องต้มสมุนไพรและจำหน่ายได้รู้จักใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า กฎวิธี ประหยัด มีความรับผิดชอบ สะอาด รอบคอบ มีระเบียบในการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกความหมาย ความสำคัญของเครื่องต้ม
2. บอกชื่ออุปกรณ์ เครื่องใช้ และวิธีใช้ได้ถูกต้อง
3. ดูแลรักษา ทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้ได้
4. เก็บรักษาอาหารสด และอาหารปรุงแล้วได้อย่างถูกต้องหลักอนามัย
5. ปฏิบัติตนตามหลักสุขาภิบาลได้
6. บอกวิธีเลือกซื้ออาหารได้
7. จัดบันทึกการปฏิบัติงานได้
8. ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย กำหนดราคา และจัดจำหน่ายได้
9. ปฏิบัติทำเครื่องต้มต่างๆ ได้
10. รู้หลักการจัดการขายเครื่องต้มและการจัดร้านขายเครื่องต้ม

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา
กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ



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

[illegible]

รหัสวิชา	31101	รายวิชา	ภาษาอังกฤษ 1	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	31102	รายวิชา	ภาษาอังกฤษ 2	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	32101	รายวิชา	ภาษาอังกฤษ 3	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	32102	รายวิชา	ภาษาอังกฤษ 4	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	33101	รายวิชา	ภาษาอังกฤษ 5	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต
รหัสวิชา	33102	รายวิชา	ภาษาอังกฤษ 6	จำนวน	40	ชั่วโมง	1.0	หน่วยกิต

[illegible]

[illegible]

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ21101	ภาษาอังกฤษ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่าย ๆ และปฏิบัติตามนั้นได้ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน การใช้พจนานุกรม การเลือกกระป๋องประโยชน์ ข้อความ เลือกความหมายจากข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม การตีความ การถ่ายโอนข้อมูล ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญจากบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น เรื่องจากสื่อประเภทต่าง ๆ พูดหรือสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนแสดงความต้องการ การช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือ การขอร้อง การแนะนำ การขอและให้ข้อมูล การรับการปฏิเสธ ศึกษาคำศัพท์ สำนวนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ประโยคบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การใช้ภาษาน้ำเสียง กิริยาท่าทางการสนทนาได้ถูกต้องตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรม เรียนรู้หรือเปรียบเทียบเกี่ยวกับความสำคัญของเทศกาลความเป็นอยู่ ประเพณีของเจ้าของภาษาและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนความแตกต่างของภาษา วัฒนธรรม เทศกาลของประเทศเจ้าของภาษากับของไทย นำเสนอหรือสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือในสถานศึกษา รวมทั้งใช้ภาษาศึกษาข้อมูลความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน การฝึกปฏิบัติจากการเรียนการสอน การสื่อสาร การสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้และจากสื่อ ICT ต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ นำเสนอ สื่อสารอย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีวิจารณ์ญาณในการใช้ภาษา มีความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และรักความเป็นไทย

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ21102	ภาษาอังกฤษ 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่าย ๆ และปฏิบัติตามนั้นได้ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน การใช้พจนานุกรม การเลือกกระบอกประโยค ข้อความ เลือกความหมายจากข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม การตีความ การถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญจากบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น เรื่องจากสื่อประเภทต่าง ๆ พูดหรือสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนแสดงความต้องการ การช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือ การขอร้อง การแนะนำ การขอและให้ข้อมูล การรับการปฏิเสธ ศึกษาคำศัพท์ สำนวนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ประโยคบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การใช้ภาษาน้ำเสียง กิริยาท่าทางในการสนทนาได้ถูกต้องตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรม เรียนรู้หรือเปรียบเทียบเกี่ยวกับความสำคัญของเทศกาลความเป็นอยู่ ประเพณีของเจ้าของภาษาและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนความแตกต่างของภาษา วัฒนธรรม เทศกาลของประเทศเจ้าของภาษากับของไทย นำเสนอหรือสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือในสถานศึกษา รวมทั้งใช้ภาษาศึกษาข้อมูลความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน การฝึกปฏิบัติจากการเรียนการสอน การสื่อสาร การสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้และจากสื่อ ICT ต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ นำเสนอ สื่อสารอย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีวิจารณ์ญาณในการใช้ภาษา มีความใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และรักความเป็นไทย

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ22101	ภาษาอังกฤษ 3	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ บทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ/เขียนข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการเสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน ประสพการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิต ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล / ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด การเขียน ใช้ภาษาในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น / ค้นคว้า / รวบรวมและสรุปความรู้

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถนำเสนอ สื่อสาร เห็นคุณค่า นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ22102	ภาษาอังกฤษ 4	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 2	เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติตามคำขอร้อง หลักการอ่าน ระบุ/เขียนข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆที่อ่าน และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆประกอบ สนทนาแลกเปลี่ยน ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม พูดและเขียน แสดงความต้องการเสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน ประสพการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆประกอบ ใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาสตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิต ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาไทย ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล / ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด การเขียน ใช้ภาษาในสถานการณ์จริง / สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาและชุมชน ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น / ค้นคว้า / รวบรวมและสรุปความรู้

โดยใช้กระบวนการทางภาษา การสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล การสืบเสาะหาความรู้ การฝึกปฏิบัติ ตามสถานการณ์ต่างๆ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความคิด สามารถนำเสนอ สื่อสาร เห็นคุณค่า นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ23101	ภาษาอังกฤษ 5	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1	เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ และปฏิบัติตามนั้นได้ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรองสั้นๆ ได้ถูกต้องตามหลักการ อ่าน การใช้พจนานุกรม การเลือกกระบอกประโยค ข้อความ เลือกความหมายจากข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม การตีความ การถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญจากบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น เรื่องจากสื่อประเภทต่างๆ พูดหรือสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนแสดงความต้องการ การช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือ การขอร้อง การแนะนำ การขอ และให้ข้อมูล การรับการปฏิเสธ ศึกษาคำศัพท์ สำนวนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน พูดและเขียนแสดงความรู้สึก ประโยค บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การใช้ภาษาน้ำเสียง กริยาท่าทางในการสนทนาได้ถูกต้องตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรม เรียนรู้ หรือเปรียบเทียบกับความสำคัญของเทศกาลความเป็นอยู่ ประเพณีของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอกความเหมือนความแตกต่างของภาษา วัฒนธรรม เทศกาลของประเทศเจ้าของภาษากับของไทย นำเสนอหรือสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน หรือในสถานศึกษาข้อมูลความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน การฝึกปฏิบัติจากการเรียนการสอน การสื่อสาร การสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้และจากสื่อ ICT ต่างๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ นำเสนอ สื่อสารเห็นคุณค่า นำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษย์สัมพันธ์ที่ดีและมีวิจารณญาณค่านิยมในการใช้ภาษา

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ23102	ภาษาอังกฤษ 6	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 2	เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงง่ายๆ และปฏิบัติตามนั้นได้ อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน บทร้อยกรองสั้นๆ ได้ถูกต้องตามหลักการ อ่าน การใช้พจนานุกรม การเลือกกระป๋องประโยชน์ ข้อความ เลือกความหมายจากข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม การตีความ การถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญจากบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น เรื่องจากสื่อประเภทต่างๆ พูดหรือสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พูดและเขียนแสดงความ ต้องการ การช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือ การขอเรื่อง การแนะนำ การขอ และให้ข้อมูล การรับการ ปฏิเสธ ศึกษาคำศัพท์ สำนวนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน พูดและเขียนแสดง ความรู้สึก ประโยค บรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว การใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาท่าทางในการสนทนาได้ถูกต้องตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรม เรียนรู้ หรือเปรียบเทียบ กับความสำคัญของเทศกาลความเป็นอยู่ ประเพณีของเจ้าของภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ บอก ความเหมือน ความแตกต่างของภาษา วัฒนธรรม เทศกาลของประเทศเจ้าของภาษากับของไทย นำเสนอ หรือสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง สถานการณ์ จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน หรือในสถานศึกษาข้อมูลความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาต่อและ ประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน การฝึกปฏิบัติจากการเรียนการสอน การสื่อสาร การสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้และจากสื่อ ICT ต่างๆ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ นำเสนอ สื่อสารเห็นคุณค่า นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษย์สัมพันธ์ที่ดีและมีวิจารณญาณค่านิยมใน การใช้ภาษา

รหัสตัวชี้วัด

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

รวมทั้งหมด 20 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 1	เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้นักเรียนปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่านออกเสียง ข้อความข่าว โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านโดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล

โดยใช้กระบวนการทางภาษามาใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีทักษะตามกระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และมีวิจารณ์ญาณ มีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียน

เพื่อให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการสื่อความ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีเหตุผล ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีทักษะตามกระบวนการฝึกทักษะเพื่อการสื่อสาร

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4

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

ต 1.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2

ต 3.1 ม.4/1

ต 4.1 ม.4/1

ต 4.2 ม.4/1, ม.4/2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 2	เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้นักเรียนปฏิบัติตามโดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษทางการฟัง พูด อ่านและเขียนตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่านออกเสียง ข้อความข่าว โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านโดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล

โดยใช้กระบวนการทางภาษามาใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีทักษะตามกระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และมีวิจารณ์ญาณ มีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียน

เพื่อให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการสื่อความ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีเหตุผล ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีทักษะตามกระบวนการฝึกทักษะเพื่อการสื่อสาร

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3, ม.4/4

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

ต 1.3 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.1 ม.4/1, ม.4/2, ม.4/3

ต 2.2 ม.4/1, ม.4/2

ต 3.1 ม.4/1

ต 4.1 ม.4/1

ต 4.2 ม.4/1, ม.4/2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 1	เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้นักเรียนปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่านออกเสียง ข้อความข่าว โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านโดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล อธิบายและเขียน ประโยคที่ซับซ้อนขึ้น อ่านจับใจความสำคัญและเขียนสรุปความ

โดยใช้กระบวนการทางภาษามาใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีทักษะตามกระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และมีวิจารณ์ญาณ มีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการ สื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียน

เพื่อให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการสื่อความ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีเหตุผล ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมี มารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีทักษะตามกระบวนการฝึกทักษะ เพื่อการสื่อสาร

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4

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

ต 1.3 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.2 ม.5/1, ม.5/2

ต 3.1 ม.5/1

ต 4.1 ม.5/1

ต 4.2 ม.5/1, ม.5/2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 2	เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้นักเรียนปฏิบัติตามโดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษทางการฟัง พูด อ่านและเขียนตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่านออกเสียง ข้อความข่าว โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านโดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคลอธิบายและเขียนประโยคที่ซับซ้อนขึ้น อ่านจับใจความสำคัญและเขียนสรุปความ

โดยใช้กระบวนการทางภาษามาใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีทักษะตามกระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และมีวิจารณ์ญาณ มีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียน

เพื่อให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการสื่อสาร ความ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีเหตุผล ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีทักษะตามกระบวนการฝึกทักษะเพื่อการสื่อสาร

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3, ม.5/4

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

ต 1.3 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.1 ม.5/1, ม.5/2, ม.5/3

ต 2.2 ม.5/1, ม.5/2

ต 3.1 ม.5/1

ต 4.1 ม.5/1

ต 4.2 ม.5/1, ม.5/2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 1	เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้นักเรียนปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่านออกเสียง ข้อความข่าว โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านโดยใช้ภาษา น้ำเสียงและกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคล อธิบายและเขียน ประโยคที่ซับซ้อนขึ้น อ่านจับใจความสำคัญ เขียนสรุปความ วิเคราะห์ความ แสดงความคิดเห็นจากการฟัง และอ่านได้ พร้อมทั้งให้เหตุผลที่เหมาะสม สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง สถานการณ์ที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการทางภาษามาใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีทักษะตามกระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และมีวิจารณ์ญาณ มีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียน

เพื่อให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการสื่อความ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีเหตุผล ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีทักษะตามกระบวนการฝึกทักษะเพื่อการสื่อสาร

รหัสตัวชี้วัด

ต 1.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4

ต 1.2 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3, ม.6/4, ม.6/5

ต 1.3 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.1 ม.6/1, ม.6/2, ม.6/3

ต 2.2 ม.6/1, ม.6/2

ต 3.1 ม.6/1

ต 4.1 ม.6/1

ต 4.2 ม.6/1, ม.6/2

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 2	เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นรายวิชาที่มุ่งให้นักเรียนปฏิบัติตามโดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษทางด้านการฟัง พูด อ่านและเขียนตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายที่ฟังและอ่าน ออกเสียง ข้อความข่าว โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านโดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับบุคคลอธิบายและเขียนประโยคที่ซับซ้อนขึ้น อ่านจับใจความสำคัญ เขียนสรุปความ วิเคราะห์ความ แสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านได้ พร้อมทั้งให้เหตุผลที่เหมาะสม สนทนาและเขียนโต้ตอบเกี่ยวกับตนเอง สถานการณ์ที่กำหนด

โดยใช้กระบวนการทางภาษาใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีทักษะตามกระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และมีวิจารณ์ญาณ มีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียน

เพื่อให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการสื่อสารความ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีเหตุผล ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีทักษะตามกระบวนการฝึกทักษะเพื่อการสื่อสาร

รหัสตัวชี้วัด

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

รวม 21 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ21211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1 เป็นวิชาที่มุ่งหมายให้ผู้เรียน ฟัง – พูด สนทนา คำสั่ง ขอร้อง แนะนำ โดยให้ผู้เรียนศึกษาคำศัพท์ สำนวน อ่านออกเสียง อธิบาย จับใจความสำคัญ พูดและเขียน สนทนาโต้ตอบ บรรยายความรู้สึก เสนอข้อมูล สรุปใจความ แสดงความคิดเห็น อธิบายเปรียบเทียบ อภิปราย คัดค้าน รวบรวมวิเคราะห์เผยแพร่ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร ความมีนิสัยรักการอ่าน มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาท ถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รักการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษ ฝึกฝนอย่างจริงจังและเพียงพอ มีสุนทรียภาพทางภาษา ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนวิชาอื่น รู้จักประยุกต์ใช้ภาษาเพื่อการทำงานอาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพและมีชั้นดีธรรม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ อย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณ์ญาณมีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี โดยมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักษาความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียน ฟัง พูด สนทนา คำสั่ง ขอร้อง แนะนำเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนฟัง พูด โดยใช้โครงสร้างภาษาที่เหมาะสม สืบค้นข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ E-Mail
3. ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตประจำวันได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ21212	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2 เป็นวิชาที่มุ่งหมายให้ผู้เรียน ฟัง – พูด สนทนา คำสั่ง ขอร้อง แนะนำ โดยให้ผู้เรียนศึกษาคำศัพท์ สำนวน อ่านออกเสียง อธิบาย จับใจความสำคัญ พูดและเขียน สนทนาโต้ตอบ บรรยายความรู้สึก เสนอข้อมูล สรุปใจความ แสดงความคิดเห็น อธิบายเปรียบเทียบ อภิปราย คัดค้าน รวบรวมวิเคราะห์เผยแพร่ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร ความมีนิสัยรักการอ่าน มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาท ถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รักการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษ ฝึกฝนอย่างจริงจังและเพียงพอ มีสุนทรียภาพทางภาษา ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนวิชาอื่น รู้จักประยุกต์ใช้ภาษาเพื่อการทำงานอาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพและมีชั้นดีธรรม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ อย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณมีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี โดยมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักษาความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียน ฟัง พูด อ่าน เขียน บรรยาย คัดค้าน สรุป วิเคราะห์ ข้อมูลข่าวสาร ข้อความ เรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนเขียนจดหมาย หรือส่ง E-mail โดยใช้โครงสร้างภาษาที่เหมาะสม หรือสืบค้นข้อมูลข่าวสาร
3. ผู้เรียนเผยแพร่ความรู้ของชุมชนหรือท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ22211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด 3 เป็นวิชาที่มุ่งหมายให้ผู้เรียน ปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้ คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยค ข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ และสื่อไม่ใช้ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้ เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ โดยการพูดสนทนาข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และ กิริยาท่าทาง นำเสนอด้วยการพูดที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารใน สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ อย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณมีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการ แก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี โดยมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักษาความเป็น ไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนพูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยใช้ภาษาง่าย ๆ
2. ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตประจำวันได้
3. ผู้เรียนนำเสนอบทเพลง บทบาทสมมุติในบทเพลงง่าย ๆ
4. ผู้เรียนสื่อสารโดยใช้ภาษาและท่าทางต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับบุคคลตามวัฒนธรรมได้
5. ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษ และภาษาไทยได้ในเรื่องของคำ วลี สำนวนและประโยค ได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ22212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด 4 เป็นวิชาที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยคข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกรับและเขียนหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ และสื่อไม่ใช้ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

โดยใช้กระบวนการฟัง พูด อ่าน ทักษะการจำ คิด วิเคราะห์ สื่อความกระบวนการทำงานกลุ่ม/คู่เกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง นำเสนอด้วยการพูดที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์อย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณมีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ปัญหาการใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี โดยมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักษาความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนบอกความหมายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้
2. ผู้เรียนพูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยใช้ภาษาง่าย ๆ
3. ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับชีวิตประจำวันได้
4. ผู้เรียนนำเสนอบทเพลง บทบาทสมมุติในบทเพลงง่าย ๆ
5. ผู้เรียนสื่อสารโดยใช้ภาษาและท่าทางต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับบุคคลตามวัฒนธรรมได้
6. ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศ และภาษาไทยได้ในเรื่องของคำ วลี สำนวนและประโยคได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ23211 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด 5 เป็นวิชาที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยคข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ และสื่อไม่ใช้ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

โดยการฟังและพูดสนทนาข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางอธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมของไทย เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล ข้อเท็จจริง แล้ว นำเสนอด้วยการพูดและการเขียนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้และสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์อย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณมีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี โดยมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักษาความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนพูดได้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยใช้ภาษาง่าย ๆ
2. ผู้เรียนสื่อสารโดยใช้ภาษาและท่าทางต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับบุคคลตามวัฒนธรรมได้
3. ผู้เรียนบอกความเป็นมาของงานประเพณี วันสำคัญของเจ้าของภาษาได้
4. ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศ และภาษาไทยได้ ในเรื่องของคำ วลี สำนวนและประโยคได้
5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมได้
6. ผู้เรียนใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ23212 ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

รายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด 6 เป็นวิชาที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติตามและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ อ่านออกเสียงคำศัพท์ สำนวน ประโยคข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้น ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกระบุและเขียนหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ และสื่อไม่ใช้ความเรียง รูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางภาษา ทักษะการปฏิบัติ ทักษะกระบวนการคิด และการเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว โฆษณาเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะฟัง พูด อ่าน มีสุนทรียภาพทางภาษา สามารถใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับวัย มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษา ตลอดจนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดต่อไปนี้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการทางภาษา กระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ อย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณมีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี โดยมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักษาความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ผู้เรียนพูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยใช้ภาษาง่าย ๆ
2. ผู้เรียนสื่อสารโดยใช้ภาษาและท่าทางต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับบุคคลตามวัฒนธรรมได้
3. ผู้เรียนบอกความเป็นมาของงานประเพณี วันสำคัญของเจ้าของภาษาได้
4. ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศ และภาษาไทยได้ ในเรื่องของคำ วลี สำนวนและประโยคได้
5. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมได้
6. ผู้เรียนใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ21233 ภาษาอังกฤษต้นโลก 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจ บอกความหมาย ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ โดยให้ผู้เรียนศึกษา คำศัพท์ สัญลักษณ์ เครื่องหมายภาพ แผนผัง แผนภูมิ เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานการณ์ ข้อมูลต่าง ๆ ด้าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐานเป็นภาษาอังกฤษ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา เพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีนิสัยรักการอ่าน ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชอบใช้ ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายสัญลักษณ์ต่างๆทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้
2. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้
3. พูดโต้ตอบ และวิเคราะห์ข่าว ตามสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้โดยใช้ภาษาง่ายๆ
4. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ในเรื่องของคำ วลี สำนวนและประโยค
5. เข้าใจเนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ21234 ภาษาอังกฤษต้นโลก 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจ บอกความหมาย ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ โดยให้ผู้เรียนศึกษา คำศัพท์ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ข้อมูลต่าง ๆ ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐานเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา เพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีนิสัยรักการอ่าน ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชอบใช้ ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายสัญลักษณ์ต่างๆทางคณิตศาสตร์และข้อมูลวิทยาศาสตร์ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้
2. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ใกล้ตัวได้
3. พูดโต้ตอบ และวิเคราะห์ข่าว ตามสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้โดยใช้ภาษาง่ายๆ
4. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ในเรื่องของคำ วลี สำนวนและประโยค
5. เข้าใจเนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ22233 ภาษาอังกฤษต้นโลก 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจ บอกความหมาย ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ โดยให้ผู้เรียนศึกษา คำศัพท์ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน เงินตรา รูปทรงเรขาคณิต ข้อปฏิบัติในการ ใช้ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ ประจุไฟฟ้า มลภาวะ สิ่งแวดล้อม เป็นภาษาอังกฤษ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา เพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีนิสัยรักการอ่าน ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชอบใช้ ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายสัญลักษณ์ต่างๆทางคณิตศาสตร์และข้อมูลวิทยาศาสตร์ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้
2. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อชีวิตประจำวันได้
3. พูดโต้ตอบ และวิเคราะห์ข่าว ตามสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้โดยใช้ภาษาต่างๆ
4. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ในเรื่องของคำ วลีสำนวนและประโยค
5. เข้าใจเนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ22234 ภาษาอังกฤษต้นโลก 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจ บอกความหมาย ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ โดยให้ผู้เรียน
 ศึกษาคำศัพท์ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ รูปทรง ยา อาหาร ร่างกายมนุษย์ การมองเห็นเป็นภาษาอังกฤษ
 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา
 เพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อความ มีนิสัยรักการอ่าน ใช้
 ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชอบใช้
 ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่
 เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายสัญลักษณ์ และข้อมูลวิทยาศาสตร์ที่พบเห็นใน ชีวิตประจำวันได้
2. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อชีวิตประจำวันได้
3. พูดโต้ตอบ และวิเคราะห์ข่าว ตามสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้โดยใช้ภาษาต่างๆ
4. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ในเรื่องของคำ วลีสำนวนและ
ประโยค
5. เข้าใจเนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ23233 ภาษาอังกฤษต้นโลก 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจ บอกความหมาย ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ โดยให้ผู้เรียนศึกษา คำศัพท์ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ สถิติ ความน่าจะเป็น กราฟ ตรีโกณ ระบบนิเวศน์ ระบบสุริยะจักรวาล เป็นภาษาอังกฤษ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษา เพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อความ มีนิสัยรักการอ่าน ใช้ ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชอบใช้ ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่ เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายสัญลักษณ์ต่างๆทางคณิตศาสตร์และข้อมูลวิทยาศาสตร์ที่พบเห็นใน ชีวิตประจำวันได้
2. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับกราฟ สถิติ ระบบสุริยะ ระบบนิเวศน์ พลังงาน ที่มีผลต่อชีวิตประจำวันได้
3. พูดโต้ตอบ และวิเคราะห์ข่าว ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ภัยทางธรรมชาติ ตามสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้โดยใช้ภาษาต่างๆ
4. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ในเรื่องของคำ วลี สำนวนและประโยค
5. เข้าใจเนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ23234 ภาษาอังกฤษทันโลก 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

เป็นรายวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจ บอกความหมาย ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ โดยให้ผู้เรียนศึกษาคำศัพท์ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีนิสัยรักการอ่าน ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายสัญลักษณ์ต่างๆทางคณิตศาสตร์และข้อมูลวิทยาศาสตร์ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้
2. นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อชีวิตประจำวันได้
3. อภิปราย และวิเคราะห์ข่าว ที่เกี่ยวกับระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันได้
4. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทย ในเรื่องของคำ วลี สำนวนและประโยค
5. เข้าใจเนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่น

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ21241 ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

เข้าใจ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย ที่ฟังและอ่าน ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ สื่อสาร แสดงความคิดเห็น บอกความเป็นมา เข้าใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา โดยให้ผู้เรียนศึกษา คำศัพท์ สำนวน ข้อความ ประโยค สถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง บทความ บทเพลง บทกวี นิทาน เรื่องสั้น ภาษาท่าทาง ประเพณี วันสำคัญ กีฬา ดนตรี กิจกรรมทางภาษาและ วัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ ที่หลากหลายทั้งการทักทาย แนะนำตัว ฟัง พูด อ่านและเขียน ในการตีความนำเสนอเรื่องราวในชีวิตประจำวัน ความสนใจ งานอดิเรกและ ข้อความ เรื่องสั้นๆ ที่เป็นความ เรียง และไม่ใช่ความเรียง

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน กระบวนการฝึกทักษะ ทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อความ มีนิสัย รักการอ่าน มีเหตุผล มีวิจารณญาณ ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รักการ เรียนรู้ภาษาอังกฤษฝึกฝนอย่างจริงจังและเพียงพอ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น และมีขนบธรรมเนียม มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตาม คำแนะนำ คำชี้แจงได้
2. นำเสนอเรื่องราว ข่าวสาร ประสบการณ์เรื่องใกล้ตัวและเหตุการณ์ในท้องถิ่น
3. สื่อสารโดยใช้ภาษาและท่าทางต่างๆ ให้เหมาะสมกับบุคคล ตามวัฒนธรรมได้
4. บอกความเป็นมาของงานประเพณี วันสำคัญของเจ้าของภาษาได้
5. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ21242 ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

เข้าใจ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายและ สัญลักษณ์ต่างๆ ที่ฟังและอ่าน ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ สื่อสาร แสดงความคิดเห็น บอกความเป็นมา เข้าใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา โดยให้ผู้เรียนศึกษาคำศัพท์ สำนวน ข้อความ ประโยค สถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน จากสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียง บทความ บทเพลง บทกวี นิทาน เรื่องสั้น ภาษาท่าทาง ประเพณี วันสำคัญ กีฬา ดนตรี กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ ที่หลากหลายทั้งฟัง พูด อ่านและเขียน ในการตีความนำเสนอ เรื่องราวในชีวิตประจำวัน สถานที่ท่องเที่ยว บุคคลที่มีชื่อเสียง ข้อความ เรื่องสั้นๆ ที่เป็นความเรียง และไม่ใช่ว่าความเรียง และการนำเสนอเปรียบเทียบประเพณีวัฒนธรรมของประเทศกับประเทศอื่นๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน กระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อความ มีนิสัยรักการอ่าน มีเหตุผล มีวิจารณญาณ ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษฝึกฝนอย่างจริงจังและเพียงพอ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น และมีขนบธรรมเนียม มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำ สัญลักษณ์ เครื่องหมายต่างๆได้
2. นำเสนอเรื่องราว ข่าวสาร ประสพการณ์เรื่องใกล้ตัวแลเหตุการณ์ในท้องถิ่น
3. สื่อสารโดยใช้ภาษาและท่าทางต่างๆให้เหมาะสมกับบุคคล ตามวัฒนธรรมได้
4. บอกความเป็นมาของงานประเพณี วันสำคัญของเจ้าของภาษาได้
5. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ22241 ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

เข้าใจ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย ที่ฟังและอ่าน ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ สื่อสาร แสดงความคิดเห็น บอกความเป็นมา เข้าใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา โดยให้ผู้เรียนศึกษา คำศัพท์ สำนวน ข้อความ ประโยค สถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง บทความ บทเพลง บทกวี นิทาน เรื่องสั้น ภาษาท่าทาง ประเพณี วันสำคัญ กีฬา ดนตรี กิจกรรมทางภาษาและ วัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ ที่หลากหลายทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน ในการตีความนำเสนอ ข้อมูล การแนะนำ อธิบาย อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ภายในบ้าน และข้อมูลเรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล นิยายของ ตัวเองและบุคคลอื่น การศึกษา สถานที่ท่องเที่ยว การผจญภัย และเรื่องลึกลับ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน กระบวนการฝึกทักษะ ทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อความ มีนิสัย รักการอ่าน มีเหตุผล มีวิจารณญาณ ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รักการ เรียนรู้ภาษาอังกฤษฝึกฝนอย่างจริงจังและเพียงพอ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น และมีขั้นต้นธรรม มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย ที่ฟังและอ่านได้
2. นำเสนอเรื่องราว ข่าวสาร ประสบการณ์เรื่องใกล้ตัวและเหตุการณ์ในท้องถิ่น
3. สื่อสารโดยใช้ภาษาและท่าทางต่างๆ ให้เหมาะสมกับบุคคล ตามวัฒนธรรมได้
4. บอกความเป็นมาของงานประเพณี วันสำคัญของเจ้าของภาษาได้
5. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ22242 ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

เข้าใจ ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย ที่ฟังและอ่าน ใช้ภาษา พูดโต้ตอบ นำเสนอ สื่อสาร แสดงความคิดเห็น บอกความเป็นมา เข้าใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา โดยให้ผู้เรียนศึกษา คำศัพท์ สำนวน ข้อความ ประโยค สถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน จากสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง บทความ บทเพลง บทกวี นิทาน เรื่องสั้น ภาษาท่าทาง ประเพณี วันสำคัญ กีฬา ดนตรี กิจกรรมทางภาษาและ วัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์

โดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ ที่หลากหลายทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน ในการตีความนำเสนอ เรื่องราวในชีวิตประจำวัน สังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์ สังเคราะห์แก้ไขปัญหา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน กระบวนการฝึกทักษะ ทางภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อความ มีนิสัย รักการอ่าน มีเหตุผล มีวิจารณญาณ ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รักการ เรียนรู้ภาษาอังกฤษฝึกฝนอย่างจริงจังและเพียงพอ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น และมีขนบธรรมเนียม มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นใน การทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตาม คำแนะนำ คำสั่ง คำชี้แจงได้
2. นำเสนอเรื่องราว ข่าวสาร ประสบการณ์เรื่องใกล้ตัวและเหตุการณ์ในท้องถิ่น
3. สื่อสารโดยใช้ภาษาและท่าทางต่างๆ ให้เหมาะสมกับบุคคล ตามวัฒนธรรมได้
4. บอกความเป็นมาของงานประเพณี วันสำคัญของเจ้าของภาษาได้
5. เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ23241 ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบของข้อความ คำ วลี ประโยค ข้อมูลข่าวสารที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ว่าความเรียง บท ร้อยกรอง เรื่องที่เป็นสารคดี บันทึกคดี สภาพอากาศ สถานที่ท่องเที่ยว อาหาร ข่าวสาร บุคคล และคดี ความต่างๆ รวมทั้งวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ ที่หลากหลายทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน การตีความ การ วิเคราะห์ การสังเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง นำเสนอข้อมูลเรื่องราวที่เกี่ยวกับ ความสนใจของวัยรุ่น เสื้อผ้า กีฬา กิจกรรมต่างๆ ทั้งเรื่องราวที่ได้จากการอ่าน การฟัง แสดงความคิดเห็นต่อ วัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณีของเจ้าของภาษา และวิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่าง รวมทั้ง วิเคราะห์ สังเคราะห์ เนื้อหาภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริตมีวินัยใฝ่เรียนรู้อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นใน การทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรม ท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความ สนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
4. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการ ลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ23242 ภาษาอังกฤษเสริมศักยภาพ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ศึกษารูปแบบของข้อความ คำ วลี ประโยค ข้อมูลข่าวสารที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ว่าความเรียง บท ร้อยกรอง เรื่องที่เป็นสารคดี บันทึกคดี ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

โดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ ที่หลากหลายทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน การตีความ การ วิเคราะห์ การสังเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง นำเสนอข้อมูลเรื่องราวเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว สุขภาพอนามัย และการแก้ปัญหา ทั้งเรื่องราวที่ได้จาก การอ่าน การฟัง แสดงความคิดเห็นต่อวัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณีของเจ้าของภาษา และวิเคราะห์ความ เหมือนและความแตกต่าง รวมทั้งวิเคราะห์ สังเคราะห์ เนื้อหาภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่น

เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้มีรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ซื่อสัตย์สุจริตมีวินัยใฝ่เรียนรู้อยู่อย่างพอเพียงมุ่งมั่นใน การทำงานรักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรม ท้องถิ่น ชุมชนร่วมพัฒนา ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. ระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน
3. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความ สนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมโดยใช้โครงสร้างที่กำหนด
4. อ่านและเขียนสรุปใจความสำคัญ / แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/ สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการ ลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ31201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟังและพูด เพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พุดนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์/ข่าว เหตุการณ์ เรื่อง และประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม ค้นคว้า สืบค้น สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ใช้ภาษาในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น ในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟังและพูดโดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีความมีเหตุผล มีวิจารณญาณ

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
2. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม
3. พูดและเขียนแสดงนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์/ข่าว เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
4. ค้นคว้า สืบค้น สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน
5. ใช้ภาษาในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชนและสังคม
6. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ31202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฟัง พูด อ่านและเขียน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ตีความแสดงความคิดเห็น โดยให้นักเรียนศึกษาข้อความ คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ ข้อมูลและข่าวสาร เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับ ตอบปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมและประสบการณ์ และข่าวเหตุการณ์อย่างเหมาะสม เลือกเข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม ค้นคว้า/สืบค้น/บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้ต่าง ๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียนโดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีเหตุผล มีวิจารณญาณ

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล

ผลการเรียนรู้

1. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับ ตอบปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม
2. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมและประสบการณ์และข่าวเหตุการณ์อย่างเหมาะสม
3. เลือกเข้าร่วม แนะนำและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม
4. ค้นคว้า/สืบค้น/บันทึกสรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ
5. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้ต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ32201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟังและพูด สรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ คั่นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและบันทึกคิด พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ พูดแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียนโดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีเหตุผล มีวิจารณญาณ

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญวิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟัง เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิง
2. พูดบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล
3. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
4. คั่นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด
5. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ32202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ฟัง พูดและสนทนา ใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ โดยให้ผู้เรียนศึกษาคำศัพท์ สำนวน อ่านออกเสียง อธิบาย จับใจความสำคัญ พูดและเขียน สนทนาโต้ตอบ บรรยายความรู้สึก เสนอข้อมูล สรุปใจความ แสดงความคิดเห็น อธิบายเปรียบเทียบ อภิปรายค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ เผยแพร่ ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง มีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีความมีเหตุผล มีวิจารณญาณ ใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาท ถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ฝึกฝนอย่างจริงจังและเพียงพอ มีสุนทรียภาพทางภาษา ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนวิชาอื่น แหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ รู้จักประยุกต์ใช้ภาษาเพื่อการทำงานอาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียนโดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีความมีเหตุผล มีวิจารณญาณ

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล

ผลการเรียนรู้

1. พูดและสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
2. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด
3. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
4. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟัง และบันทึกข้อดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
5. พูดแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ33201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟังและอ่าน จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟัง เรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำอธิบาย คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย พูดเสนอ ตอบรับ ปฏิเสธใน สถานการณ์จริง และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวและเหตุการณ์ ใช้ภาษา น้ำเสียง กริยาเหมาะสมกับระดับ บุคคลและสถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร เกิด กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล กระบวนการฟัง และกระบวนการพูด เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียนโดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล

ผลการเรียนรู้

1. พูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคมและโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
2. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด
3. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม
4. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
5. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
6. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
7. พูดบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผลเลือกและใช้คำอธิบาย ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ33202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟัง จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความและแสดงความคิดเห็นจากการฟัง เรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม พูดและสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่องกิจกรรม ข่าว/เหตุการณ์และสถานการณ์ตามความสนใจ คั่นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ รู้จักประยุกต์ใช้ภาษาเพื่อการทำงานอาชีพ และการพัฒนาบุคลิกภาพ

โดยใช้กระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน และเขียนโดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ชอบใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล

ผลการเรียนรู้

1. พูดและสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ
2. คั่นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระอื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูด
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่าง ๆ คำชี้แจง คำอธิบายและคำบรรยายที่ฟังและอ่าน
4. สนทนาโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม
5. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ
6. พูดแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ31221 ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านแบบ Skimming / Scanning และตอบคำถามได้ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร ได้อย่างถูกต้อง พร้อมให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การสรุปข่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น ได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษา เพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้ รวมถึงใช้ความรู้ทางภาษาในการศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น แหล่งข้อมูลสารสนเทศ และห้องสมุด

เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ และมีทักษะตามกระบวนการอ่าน สามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง และเหมาะสม

โดยเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ร่วมอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. อ่านแบบ Skimming / Scanning และสามารถตอบคำถามได้
2. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น
3. ใช้ภาษา เพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้
5. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า สืบค้น และสรุปเกี่ยวกับข้อมูล ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ31222 ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านแบบ Skimming / Scanning และตอบคำถามได้ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร ได้อย่างถูกต้อง พร้อมให้เหตุผลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การสรุปข่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น ได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษา เพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้ รวมถึงใช้ความรู้ทางภาษาในการศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น แหล่งข้อมูลสารสนเทศ และห้องสมุด

เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ มีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ และมีทักษะตามกระบวนการอ่าน สามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง และเหมาะสม

โดยเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ร่วมอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. อ่านแบบ Skimming / Scanning และสามารถตอบคำถามได้
2. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น
3. ใช้ภาษา เพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย
4. ใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้
5. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า สืบค้น และสรุปเกี่ยวกับข้อมูล ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา อ32221 ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ จากเรื่องประเภทสารคดีและบันเทิงคดี ได้อย่างถูกต้อง เคารพความหมายของคำศัพท์ และเชื่อมโยงความหมายโดยการอ้างอิงได้ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร ได้อย่างถูกต้อง พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การสรุปข่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น และสังคม ได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษา เพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ สรุป เสนอความคิดรวบยอด เกี่ยวกับประสบการณ์ หรือบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้ รวมถึงใช้ความรู้ทางภาษาในการศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น แหล่งข้อมูลสารสนเทศ และห้องสมุด

เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ มีเหตุผล มีวิจารณญาณ และมีทักษะตามกระบวนการอ่าน สามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง และเหมาะสม

โดยเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ร่วมอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. อ่านข้อความ เรื่องสั้น แล้วสามารถเคารพความหมายของคำศัพท์ และเชื่อมโยงความหมายโดยการอ้างอิงได้
3. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น และสังคม
4. ใช้ภาษาเพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ
5. สรุป เสนอความคิดรวบยอด เกี่ยวกับประสบการณ์ หรือบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้
7. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ความรู้ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32222 ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ จากเรื่องประเภทสารคดีและบันเทิงคดี ได้อย่างถูกต้อง เดาความหมายของคำศัพท์ และเชื่อมโยงความหมายโดยการอ้างอิงได้ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสาร ได้อย่างถูกต้อง พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การสรุปข่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น และสังคม ได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษา เพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ สรุป เสนอความคิดรวบยอด เกี่ยวกับประสบการณ์ หรือบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้ รวมถึงใช้ความรู้ทางภาษาในการศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น แหล่งข้อมูลสารสนเทศ และห้องสมุด

เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ มีเหตุผล มีวิจารณญาณ และมีทักษะตามกระบวนการอ่าน สามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง และเหมาะสม

โดยเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ร่วมอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความและแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่ป็นสารคดีและบันเทิงคดี
2. อ่านข้อความ เรื่องสั้น สามารถเดาความหมายของคำศัพท์ และเชื่อมโยงความหมายโดยการอ้างอิงได้
3. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น และสังคม
4. ใช้ภาษาเพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ
5. สรุป เสนอความคิดรวบยอด เกี่ยวกับประสบการณ์ หรือบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้
7. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ความรู้ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33221 ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ จากเรื่องประเภทสารคดีและบันเทิงคดี บอกจุดประสงค์ผู้เขียน น้ำเสียง ทัศนคติ และลีลาการเขียนได้ แสดงความคิดเห็นกับข้อมูลข่าวสาร ได้อย่างถูกต้อง พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การสรุปข่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ไปจนถึงระหว่างประเทศได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาเพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ สามารถนำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้ รวมถึงใช้ความรู้ทางภาษาในการศึกษาค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับข้อมูล ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น แหล่งข้อมูลสารสนเทศ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ และอินเทอร์เน็ต

เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ มีเหตุผล มีวิจารณญาณ และมีทักษะตามกระบวนการอ่าน สามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง และเหมาะสม

โดยเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ร่วมอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดี และบันเทิงคดี
2. อ่านข้อความ เรื่องสั้น แล้วสามารถบอกจุดประสงค์ผู้เขียน น้ำเสียง ทัศนคติ และลีลาการเขียนได้
3. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม และโลก
4. ใช้ภาษาเพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ
5. นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ
6. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้
7. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ความรู้ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33222 ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ จากเรื่องประเภทสารคดีและบันเทิงคดี บอกจุดประสงค์ผู้เขียน น้ำเสียง ทัศนคติ และลีลาการเขียนได้ แสดงความคิดเห็นกับข้อมูลข่าวสาร ได้อย่างถูกต้อง พร้อมให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น การสรุปข่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ไปจนถึงระหว่างประเทศได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาเพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ สามารถนำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้ รวมถึงใช้ความรู้ทางภาษาในการศึกษาค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับข้อมูล ความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น แหล่งข้อมูลสารสนเทศ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ และอินเทอร์เน็ต

เพื่อให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ มีเหตุผล มีวิจารณญาณ และมีทักษะตามกระบวนการอ่าน สามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมายในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง และเหมาะสม

โดยเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ร่วมอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้

1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่ เป็นสารคดี และบันเทิงคดี
2. อ่านข้อความ เรื่องสั้น แล้วสามารถบอกจุดประสงค์ผู้เขียน น้ำเสียง ทัศนคติ และลีลาการเขียนได้
3. วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ในท้องถิ่น สังคม และโลก
4. ใช้ภาษาเพื่ออธิบายข้อมูล บรรยาย เปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรมไทย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ
5. นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ
6. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระอื่นได้
7. ใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้า สืบค้น สรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล ความรู้ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ31231 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษบอกหน้าที่ของคำ คำอ่าน คำแปลคำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นภาษาอังกฤษ ใช้ไวยากรณ์เขียนย่อหน้าเรื่องหรือบทความต่าง ๆ อ่านออกเสียงจากบทความต่าง ๆ เขียนข้อมูลจากประวัติตนเอง เขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงเพื่อนในเรื่องครอบครัว ที่พักของตนเอง และบันทึกลงสมุด Diary การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์แล้วสามารถพูดหรือเล่าให้ผู้อ่านฟังได้

นักเรียนค้นคว้าสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้จากหนังสือต่าง ๆ เอกสาร ใบความรู้ ใบงาน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ การทำกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อผลิตชิ้นงานตามตัวชี้วัดได้

ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนได้รับการปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้แก่ความมั่นใจและรักที่จะใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่ม

ผลการเรียนรู้

1. ใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษ – อังกฤษได้ถูกต้อง
2. ใช้ไวยากรณ์ ประโยคชนิดต่างๆ หน้าที่ของคำศัพท์ คำเชื่อมประโยค ข้อความ และย่อหน้าที่ใช้แสดงขั้นตอนตามลำดับก่อน – หลัง ต่อเนื่องของการเขียน และเครื่องหมายวรรคตอน เพื่อการเขียนย่อหน้าและเรียงความได้
3. อ่านออกเสียงบทอ่านประเภทต่างๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน และตอบคำถามได้
4. เขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองได้
5. เขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงเพื่อนเรื่องครอบครัวและลักษณะของบ้านที่อยู่อาศัย
6. พูดและเขียนการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และเขียนบันทึกช่วยจำได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ31232 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ใช้ภาษาอังกฤษด้านการพูด อ่าน และเขียนจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการทราบ และใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร แสดงความคิดเห็น อภิปราย และเขียนรายงานเรื่องราวต่าง ๆ การพูดและการเขียนจดหมายเล่าเรื่องสภาพอากาศของบางประเทศ โดยสืบค้นข้อมูลข่าวสารจากข่าวในหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์หรือจากอินเทอร์เน็ต การเขียนการวางแผน กำหนดการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ โดยดูตัวอย่างข้อมูลที่หลาย ๆ คนเคยจัดมา การเล่าเรื่องและเขียนเหตุการณ์ที่ผ่านมาในวันหยุดปิดภาคเรียน การอ่านบทความหัวข้อเศรษฐกิจพอเพียงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แล้วสรุปประโยชน์ที่ได้รับในรูปแบบของการเล่าเรื่องหรือเขียนรายงาน

การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการพูด อ่าน และเขียนเป็นกระบวนการตามขั้นตอนของการวางแผนการสอน การให้นักเรียนได้ใช้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้นักเรียนได้รู้จักคิดและวิเคราะห์มากกว่าการท่องจำ ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการที่ก้าวหน้าและมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มีวินัย หน้าที่ความรับผิดชอบ มุ่งมั่นในการทำงาน คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. ใช้คำถามเพื่อตรวจสอบข้อมูลได้
2. เขียนจดบันทึกกำหนดการทำงานเลี้ยงสังสรรค์ได้
3. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย แสดงความคิดเห็นและเขียนรายงานจากการสืบค้นข้อมูลเรื่องราวต่าง ๆ ได้
4. พูดและเขียนจดหมายเล่าเรื่องสภาพอากาศของบางประเทศได้
5. เขียนเล่าเรื่องเหตุการณ์ที่ผ่านมาในวันหยุดพักผ่อนได้
6. อ่านบทความในหัวข้อเศรษฐกิจพอเพียง แล้วสรุปความจากการพูดและเขียนได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32231 ภาษาอังกฤษรอบรู้ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การเขียนบรรยายภาพกิจวัตรประจำวันจากการอ่านเรียงความในหนังสือ การระบุลักษณะต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลจากหนังสือ สื่ออินเทอร์เน็ต และโทรทัศน์ การเขียนจดหมายสมัครงานจากการอ่านโฆษณารับสมัครงานจากหนังสือ ประกาศรับสมัครงาน หนังสือพิมพ์และตามสถานที่ต่าง ๆ การบันทึกความรู้สึกต่อเหตุการณ์ที่ผ่านมาลงในไดอารี่ การวาดแผนที่สรุปโดยย่อจากการอ่านเนื้อเรื่อง การค้นหาหรือบทความเรื่องที่บอกทิศทางเกี่ยวกับวันที่มีเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ และออกมาเล่าหรือเรียบเรียงเขียนรายงาน

การพัฒนาทักษะทางการพูด อ่านและเขียน โดยใช้สื่อต่าง ๆ เป็นหนังสือ สื่ออินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ ประสบการณ์ชีวิตและความรู้รอบตัวในเรื่องต่าง ๆ ที่ศึกษาค้นคว้ามา

เพื่อให้นักเรียนมีความคิด การพูด และเขียนอย่างมีความสร้างสรรค์อย่างโดดเด่น การรู้จักหน้าที่และความรับผิดชอบตนเอง การเรียนรู้แบบบูรณาการ การให้ความสำคัญของการบริหารเวลา

ผลการเรียนรู้

1. เขียนบรรยายภาพกิจวัตรประจำวันจากการอ่านเรียงความได้
2. ระบุลักษณะต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลได้
3. อ่านโฆษณาแล้ว สามารถเขียนจดหมายสมัครงานได้
4. บันทึกความรู้สึกต่าง ๆ ลงใน Diary ในเหตุการณ์ที่ผ่านมา
5. บอกทิศทางได้โดยอ่านเนื้อเรื่องแล้ววาดแผนที่สรุปโดยย่อ
6. ค้นหาข่าวหรือบทความเรื่องที่เกี่ยวกับวันที่มีเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ และออกมาเล่าหรือเรียบเรียงเขียนรายงานได้

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32232

ภาษาอังกฤษรอบรู้ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

พูดและเขียนเรียงความเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของบุคคลจากการอ่าน Passages ที่กำหนดให้ การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวเมืองใหญ่ ๆ หรือเมืองหลวงและเขียนข้อเปรียบเทียบข้อดี และข้อเสียของโครงสร้างไวยากรณ์เรื่องการเปรียบเทียบขั้นกว่าและขั้นสูงสุด จาก website การเล่าเรื่อง การไปเที่ยวในสถานที่ต่าง ๆ ที่ผ่านมาให้เพื่อนฟัง และให้ผู้เล่าตั้งคำถามถามผู้ฟังเพื่อวัดความเข้าใจในการ ฟัง การติดตามพยากรณ์อากาศในประเทศที่สนใจด้วยการจดบันทึกข้อมูลแต่ละวันตามหัวข้อที่กำหนด โดย ดูจากข่าวทางโทรทัศน์ หรือสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต การฟังเรื่องราวต่าง ๆ จากหนังสือเรียนหรือจากสื่อทาง อินเทอร์เน็ต แล้วจับใจความได้เข้าใจ การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร เรื่องที่น่าสนใจในโรงเรียน หรือนอกโรงเรียน ในรูปแบบของแผ่นพับหรือโบปลิ

การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลจากข่าวสาร การใช้ เอกสารใบความรู้ ใบงาน การใช้กระบวนการแสดงความคิดเห็น การอ่านวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องราวต่าง ๆ แล้ว สรุปออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ตามต้องการ การฝึกการเขียนย่อหน้าและเรียงความตามแบบของหลักการ เขียนที่ถูกต้อง และกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และบูรณาการ

เพื่อขยายโลกทัศน์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายใกล้ตัว รักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ มีความริเริ่ม สร้างสรรค์ สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. พูดและเขียนเรียงความเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของบุคคลได้
2. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับบ้านเกิดกับเมืองใหญ่ ๆ หรือเมืองหลวง และเขียนข้อเปรียบเทียบข้อดีและ ข้อเสีย ในลักษณะโครงสร้างของการใช้ไวยากรณ์ comparative degree และ superlative degree
3. เล่าเรื่องการไปเที่ยวในสถานที่ต่าง ๆ ที่ผ่านมา ให้เพื่อนฟัง และให้ผู้เล่าตั้งคำถามถามผู้ฟัง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ฟัง
4. นำเสนอฤดูกาล (สภาพดิน ฟ้า อากาศ) ของประเทศที่อยู่ในความสนใจ และจดบันทึกข้อมูล เพื่อเขียนตามหัวข้อที่กำหนด
5. ฟัง เพื่อจับใจความข้อมูลที่ต้องการได้
6. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร อันเป็นประโยชน์ทั้งในและนอกสถานศึกษา

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33233 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาศักยภาพ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษทั้งฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ ศึกษาโครงสร้างทางภาษาและนำมาใช้ช่วยในการตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความ ถ่ายโอนข้อมูลและแสดงความคิดเห็น ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า โดยเลือกข้อมูลที่มีประโยชน์และเชื่อถือได้จากสื่อต่างๆและนำเสนอหน้าชั้นเรียน

โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัยอย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผ่านการทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษทั้งฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
2. ศึกษาโครงสร้างทางภาษาและนำมาใช้ในการตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความ ถ่ายโอนข้อมูล
3. ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น อภิปรายและนำเสนอ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33234 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาศักยภาพ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ฝึกใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษทั้งฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ ศึกษาโครงสร้างทางภาษาและนำมาใช้ช่วยในการตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความ ถ่ายโอนข้อมูลและแสดงความคิดเห็น ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า โดยเลือกข้อมูลที่มีประโยชน์และเชื่อถือได้จากสื่อต่างๆและนำเสนอหน้าชั้นเรียน

โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัยอย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผ่านการทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษทั้งฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
2. ศึกษาโครงสร้างทางภาษาและนำมาใช้ในการตีความ วิเคราะห์ความ สรุปความ ถ่ายโอนข้อมูล
3. ใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้น อภิปรายและนำเสนอ

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ31293 ทักษะภาษาอังกฤษ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 80 ชั่วโมง จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ฝึกใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษ ทั้ง ฟัง พูด อ่าน เขียน ในบริบทเชิงวิชาการ (English for Academic Purposes) ฝึกการใช้ทักษะฟังข้อมูลเฉพาะเจาะจง (listening for specific information) การฟังเพื่อจับใจความสำคัญ (listening for gist) การฟังตัวเลข ฝึกทักษะการสนทนาเพื่อตรวจสอบข้อมูล (checking information) การต่อยอดบทสนทนา การสนทนาเกี่ยวกับข้อมูลตัวเลข การให้เหตุผล ฝึกทักษะอ่านโดยการคาดเดาจากรูปภาพ ชื่อเรื่อง และใช้ประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน การใช้เทคนิค skimming และ scanning ในการอ่านและเพื่อหาข้อมูลจากเว็บไซต์ ฝึกทักษะการเขียน โดยการฝึกใช้เครื่องหมายวรรคตอน การใช้คำเชื่อม โครงสร้างประโยคแบบ Present Simple ฝึกการตรวจสอบงานเขียนของตนเอง ฝึกทักษะการใช้พจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ เบื้องต้น ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า (Research) จากสื่อต่างๆ ทั้งหนังสือ และอินเทอร์เน็ต โดยเลือกใช้วิธีการจดบันทึกที่เหมาะสม

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language Approach) โดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work) ควบคู่ไปกับการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ฟังเพื่อจับใจความข้อมูลที่เป็นใจความสำคัญและเฉพาะเจาะจงได้
2. ใช้คำถามเพื่อตรวจสอบข้อมูลได้
3. ใช้คำพูดเพื่อต่อยอดบทสนทนาได้
4. สนทนาเกี่ยวกับข้อมูลตัวเลข การให้เหตุผลได้
5. ใช้ทักษะการคาดเดาเพื่อช่วยตีความบทอ่านได้
6. ใช้เทคนิคการอ่านที่เหมาะสมเพื่อหาข้อมูลที่ต้องการได้
7. เขียนโดยใช้เครื่องหมายวรรคตอน คำเชื่อม และโครงสร้างประโยค Present Simple ที่ถูกต้องเหมาะสม
8. ใช้พจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ เพื่อศึกษาข้อมูลคำศัพท์เบื้องต้นได้
9. ใช้วิธีการจดบันทึกที่เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้า (Research) จากสื่อต่างๆ ทั้งหนังสือ และอินเทอร์เน็ต
10. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ31294

ทักษะภาษาอังกฤษ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ฝึกใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษ ทั้ง ฟัง พูด อ่าน เขียน ในบริบทเชิงวิชาการ (English for Academic Purposes) ฝึกทักษะการคาดเดาข้อมูลก่อนการฟัง การจดบันทึก การจัดระบบข้อมูลที่ได้จากการฟัง ฝึกการพูดแสดงความคิดเห็น การใช้ตัวย่อ การเว้นวรรค การพูดเพื่อนำเสนอข้อมูล ฝึกทักษะอ่านโดยใช้เทคนิค skimming และ scanning ในการอ่านและเพื่อหาข้อมูลจากเว็บไซต์ การระบุข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นของผู้เขียน การตีความสื่อที่เป็นแผนภูมิ กราฟ และข้อมูลสถิติ ฝึกการตรวจสอบงานเขียนของตนเอง ฝึกการเขียนจดหมาย และ email แบบทางการ การเขียนบรรยายอาศาร สิ่งปลูกสร้าง การใช้คำสรรพนามเพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนในงานเขียน การเขียนข้อมูลแบบเปรียบเทียบ การเขียนโดยอ้างอิงข้อมูลทางสถิติ ฝึกทักษะการใช้พจนานุกรมอังกฤษ – อังกฤษ ในการหาหน้าที่ของคำ (Parts of speech) คำพ้องเสียง (Homophone) คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym) คำที่มีความหมายตรงกันข้าม (Antonym) ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า (Research) โดยการเลือกข้อมูลที่มีประโยชน์ และเชื่อถือได้จากสื่อต่างๆ ทั้งหนังสือและอินเทอร์เน็ต

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language Approach) โดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work) ควบคู่ไปกับการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ใช้ทักษะการคาดเดาข้อมูลก่อนการฟังได้
2. ใช้การจดบันทึก การจัดระบบข้อมูลที่ได้จากการฟังได้
3. พูดแสดงความคิดเห็น ใช้ตัวย่อ เว้นวรรคคำพูดหรือการอ่านออกเสียงได้
4. พูดเพื่อนำเสนอข้อมูลได้
5. ระบุข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นของผู้เขียนได้
6. ตีความสื่อที่เป็นแผนภูมิ กราฟ และข้อมูลสถิติได้
7. ตรวจสอบงานเขียนของตนเองได้
8. เขียนจดหมาย และ email แบบทางการได้
9. เขียนบรรยายอาศาร สิ่งปลูกสร้างได้
10. ใช้คำสรรพนามเพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนในงานเขียนได้
11. เขียนข้อมูลแบบเปรียบเทียบได้
12. เขียนโดยอ้างอิงข้อมูลทางสถิติได้

13. ใช้พจนานุกรมอังกฤษ – อังกฤษ ในการหาข้อมูลคำศัพท์ หน้าที่ของคำ (Parts of speech) คำพ้องเสียง (Homophone) คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym) คำที่มีความหมายตรงกันข้าม (Antonyms)
14. เลือกข้อมูลที่มีประโยชน์และเชื่อถือได้จากสื่อต่างๆ ทั้งหนังสือ และอินเทอร์เน็ต
15. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอได้

รวมทั้งหมด 15 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32293

ทักษะภาษาอังกฤษ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ฝึกใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษ ทั้ง ฟัง พูด อ่าน เขียน เชิงวิชาการ (English for Academic Purposes) ฝึกทักษะการฟังเพื่อจับใจความที่ต้องการ ฝึกการฟังเพื่อทราบรายละเอียดเกี่ยวกับสถานะของผู้พูด การฟังเพื่อระบุความชัดเจน (Fact) และความเป็นไปได้ (Speculation) ฝึกทักษะการพูดที่เป็นทางการ กึ่งทางการ และไม่เป็นทางการ การแบ่งวรรคตอนการพูด การพูดเพื่อให้คำนิยามสิ่งของต่างๆ การกำหนดหัวข้อสนทนา การถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ฟัง ฝึกทักษะการอ่านเพื่อกรอกแบบฟอร์ม การใช้เทคนิค Skimming และ Scanning ในการอ่านข้อมูลทั่วไปและการอ่านเพื่อหาข้อมูลเฉพาะ การคาดเดาความหมายจากบริบท การระบุข้อมูลสำคัญของบทอ่าน ฝึกเทคนิคการจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอ่าน ฝึกการระดมสมอง เพื่อสร้างงานเขียนตามหัวข้อที่กำหนด การใช้แหล่งข้อมูลอื่นในการเขียนและสรุปความ (Paraphrasing and summarizing) ฝึกการวางแผนและการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล การใช้ กรรมวาจก (Passive Voice) ในงานเขียนเชิงวิชาการ ฝึกทักษะการใช้พจนานุกรมอังกฤษ – อังกฤษ ในการหาหน้าที่ของคำ (Parts of speech) คำปรากฏร่วม (Collocation) ปัจจัย (Prefix-suffix) ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า (Research) โดยการเลือกข้อมูลที่มีประโยชน์และเชื่อถือได้จากสื่อต่างๆ ทั้ง หนังสือและอินเทอร์เน็ต

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language Approach) โดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work) ควบคู่ไปกับการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ฟังเพื่อจับใจความที่ต้องการได้
2. ฟังเพื่อระบุรายละเอียดเกี่ยวกับสถานะของผู้พูดได้
3. ฟังเพื่อระบุความชัดเจน (Fact) และความเป็นไปได้ (Speculation) ได้
4. ใช้ทักษะการพูดที่เป็นทางการ กึ่งทางการ และไม่เป็นทางการได้
5. แบ่งวรรคตอนการพูดได้ถูกต้องเหมาะสม
6. พูดเพื่อให้คำนิยามสิ่งของต่างๆ
7. กำหนดหัวข้อสนทนาได้
8. ถามคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ฟังได้
9. ใช้ทักษะการอ่านเพื่อกรอกแบบฟอร์มได้

10. ใช้เทคนิค Skimming และ Scanning ในการอ่านข้อมูลทั่วไปและการอ่านเพื่อหาข้อมูลเฉพาะได้
11. คาดเดาความหมายจากบริบทได้
12. ระบุข้อมูลสำคัญของบทอ่านได้
13. สร้างงานเขียนตามหัวข้อที่กำหนดได้ โดยมีการวางแผน มีการใช้ กรรมวาจก (Passive Voice) ในงานเขียนเชิงวิชาการ และใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล
14. ใช้พจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ ในการหาหน้าที่ของคำ (Parts of speech) คำปรากฏร่วม (Collocation) ปrefix (Prefix-suffix) ได้
15. ใช้วิธีการจัดบันทึกที่เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้า (Research) จากสื่อต่างๆ ทั้งหนังสือ และอินเตอร์เน็ต
16. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอได้

รวมทั้งหมด 16 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32294	ทักษะภาษาอังกฤษ 4	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 2	เวลาเรียน 80 ชั่วโมง	จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ฝึกใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษ ทั้ง ฟัง พูด อ่าน เขียน เชิงวิชาการ (English for Academic Purposes) ฝึกทักษะการฟังบทสนทนาที่ไม่เป็นทางการ การฟังข้อมูลที่เป็นข้อสนับสนุนและข้อโต้แย้ง ฝึกเทคนิคการฟังข้อมูลที่มีความยาวมาก ฝึกทักษะการพูดเพื่อนำเสนอ การถามคำถามเพื่อการสำรวจข้อมูล (Survey) การพูดแสดงความคิดเห็น การตอบคำถามจากการนำเสนอ ฝึกทักษะการอ่าน เพื่อตีความ ความหมายของข้อมูลที่เป็นความชัดเจน (Fact) และความเป็นไปได้ (Speculation) การอ่านข้อมูลที่เป็นงานเขียนแบบปฐมภูมิ (Original Sources) การฝึกอ่านการใช้คำซ้ำ (Rephrasing) การใช้คำอธิบาย (Explaining) เพื่อช่วยในการตีความคำศัพท์เฉพาะ (Technical Terms) การอ่านเพื่อตีความข้อมูลที่เป็นสถิติ ในรูปของกราฟ แผนภูมิ และข้อความ ฝึกการเขียนจดหมายและ email ที่เป็นเนื้อหาเชิงวิชาการ การใช้แหล่งข้อมูลอื่นในการเขียนและสรุปความ (Paraphrasing and summarizing) ฝึกการใช้ กรรมวาจก (Passive Voice) ในงานเขียนเชิงวิชาการ ฝึกทักษะการใช้พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษในการหาหน้าที่ของคำ (Parts of speech) คำปรากฏรวม (Collocation) ปrefix / suffix ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า (Research) โดยการเลือกข้อมูลที่มีประโยชน์และเชื่อถือได้จากสื่อต่างๆ ทั้งหนังสือและอินเทอร์เน็ตเพื่อนำเสนอข้อมูลที่แสดงข้อเท็จจริงและความคิดเห็น

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language Approach) โดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work) ควบคู่ไปกับการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจและฟังบทสนทนาที่ไม่เป็นทางการได้
2. ฟังข้อมูลที่เป็นข้อสนับสนุนและข้อโต้แย้งได้
3. ฟังข้อมูลที่มีความยาวมากได้
4. พูดเพื่อนำเสนอโดยการถามคำถามเพื่อการสำรวจข้อมูล (Survey) การพูดแสดงความคิดเห็น การตอบคำถามจากการนำเสนอได้
5. อ่านเพื่อตีความความหมายของข้อมูลที่เป็นความชัดเจน (Fact) และความเป็นไปได้ (Speculation) ได้
6. อ่านข้อมูลที่เป็นงานเขียนแบบปฐมภูมิ (Original Sources) ได้
7. ตีความการใช้คำซ้ำ (Rephrasing) การใช้คำอธิบาย (Explaining) คำศัพท์เฉพาะ (Technical Terms) ได้
8. อ่านเพื่อตีความข้อมูลที่เป็นสถิติ ในรูปของกราฟ แผนภูมิ และข้อความได้
9. เขียนจดหมาย และ email ที่เป็นเนื้อหาเชิงวิชาการได้ ทั้งหนังสือและอินเทอร์เน็ตเพื่อนำเสนอข้อมูลที่แสดงข้อเท็จจริง และความคิดเห็น

10. ใช้พจนานุกรม อังกฤษ - อังกฤษ ในการหาหน้าที่ของคำ (Parts of speech) คำปรากฏร่วม (Collocation) ปrefix (Prefix-suffix) ได้
11. ใช้วิธีการจัดบันทึกที่เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้า (Research) จากสื่อต่างๆ ทั้งหนังสือ และ อินเทอร์เน็ต
12. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอได้

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33293

ทักษะภาษาอังกฤษ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ฝึกใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษ ทั้ง ฟัง พูด อ่าน เขียน เชิงวิชาการ (English for Academic Purposes) ฝึกทักษะฟังแบบคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) โดยการฝึกให้คำจำกัดความคำศัพท์ (Defining terms) การตีความกราฟ การประเมินหลักฐาน (Evaluating evidence) คำสำคัญ (Key vocabulary) การจำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การจำแนกข้อความที่บอกสาเหตุและการแก้ไข การอ้างอิงข้อมูลที่กล่าวมาแล้ว การฟังโดยดูภาพประกอบ (Listening to an illustrated talk) ฝึกทักษะการพูดโดยการประเมินตนเอง ฝึกการนำเสนอโดยการร่างโครงสร้างของเนื้อหา บทนำ การจัดลำดับเนื้อหา การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ฝึกทักษะการอ่านแบบมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิคการสำรวจ (Survey, skim, scan) ฝึกทักษะการเขียนแบบเปรียบเทียบและขัดแย้ง (Comparing and contrast) การเขียนบทนำ และบทสรุป การเขียนที่แสดงความแน่ใจและไม่แน่ใจ การระบุเหตุและผล ฝึกทักษะการใช้พจนานุกรม อังกฤษ – อังกฤษ เพื่อหาข้อมูลคำศัพท์ การใช้สัญลักษณ์ และตัวย่อ การเลือกบันทึกคำศัพท์ที่มีประโยชน์ ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า (Research) โดยใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym) และคำที่มีความหมายตรงกันข้าม (Antonym) ช่วยในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language Approach) โดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work) ควบคู่ไปกับการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. คิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) ข้อมูลที่ฟังได้ โดยการให้คำจำกัดความคำศัพท์ (Defining terms) การตีความกราฟ การประเมินหลักฐาน (Evaluating evidence) คำสำคัญ (Key vocabulary) การจำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การจำแนกข้อความที่บอกสาเหตุและการแก้ไข การอ้างอิงข้อมูลที่กล่าวมาแล้ว การฟังโดยดูภาพประกอบ (Listening to an illustrated talk)
2. ประเมินตนเองเพื่อเตรียมการพูดอย่างถูกต้องได้
3. ร่างโครงสร้างของเนื้อหาที่จะนำเสนอได้ โดยมี บทนำ การจัดลำดับเนื้อหา การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
4. ใช้ทักษะการอ่านแบบมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิคการสำรวจ (Survey, skim, scan) ได้
5. เขียนแบบเปรียบเทียบและขัดแย้ง (Comparing and contrast) เขียนบทนำ และบทสรุป เขียนแสดงความแน่ใจและไม่แน่ใจ การระบุเหตุและผลได้
6. ใช้พจนานุกรม อังกฤษ – อังกฤษ เพื่อหาข้อมูลคำศัพท์ การใช้สัญลักษณ์ และตัวย่อ การเลือกบันทึกคำศัพท์ที่มีประโยชน์ได้

7. ศึกษาค้นคว้า (Research) โดยใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym) และคำที่มีความหมายตรงกันข้าม (Antonym) ช่วยในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้
8. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33294

ทักษะภาษาอังกฤษ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 80 ชั่วโมง

จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ฝึกใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษ ทั้ง ฟัง พูด อ่าน เขียน เชิงวิชาการ (English for Academic Purposes) ฝึกทักษะการฟังข้อความที่เป็นคำถามเพื่อกำหนดเนื้อหาต่อไปในการสนทนา การระบุข้อมูลที่เป็นหลักฐานประเภทเรื่องเล่า (Anecdotal evidence) การวิเคราะห์ประเด็นที่ซ่อนอยู่ของผู้พูด (Detecting points of view) การวางแผนการพูด โดยใช้ผังความคิด (Mind mapping) การวิเคราะห์โครงสร้างของบทสัมภาษณ์ การทบทวน และจัดลำดับการจดบันทึก การฟังข้อความที่อาจเปลี่ยนความหมายได้ (Tentative Language) ฝึกทักษะการพูดโดยการนำเสนอข้อเท็จจริงและสถิติ (Facts and Figures) บทสรุป และการเตรียมสื่อเพื่อนำเสนอ ฝึกทักษะการอ่านโดยการฝึกเพิ่มความเร็วในการอ่าน การทำความเข้าใจกับจุดประสงค์ของบทอ่านแต่ละย่อหน้า (Paragraph Purpose) การฝึกอ่านบทอ่านที่มีความยาวมากขึ้น การตีความข้อมูลรูปภาพต่างๆ (Visual Information) ฝึกทักษะการเขียนเพื่อบรรยายกราฟ แผนภูมิ และสถิติ การเขียนเพื่อนำเสนอ ฝึกทักษะการใช้พจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ เพื่อหาข้อมูลคำศัพท์ การใช้สัญลักษณ์และตัวย่อ การเลือกบันทึกคำศัพท์ที่มีประโยชน์ การจัดหมวดหมู่คำศัพท์ให้เข้ากับเนื้อหาวิชาที่เรียน ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า (Research) โดยใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym) และคำที่มีความหมายตรงกันข้าม (Antonym) ช่วยในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อนำเสนอ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language Approach) โดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work) ควบคู่ไปกับการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. ฟังข้อความที่เป็นคำถามเพื่อกำหนดเนื้อหาต่อไปในการสนทนาได้
2. ระบุข้อมูลที่เป็นหลักฐานประเภทเรื่องเล่า (Anecdotal evidence) ได้
3. วิเคราะห์ประเด็นที่ซ่อนอยู่ของผู้พูด (Detecting points of view) ได้
4. วางแผนการพูดโดยใช้ ผังความคิด (Mind mapping) ได้
5. วิเคราะห์โครงสร้างของบทสัมภาษณ์ได้
6. ทบทวนและจัดลำดับการจดบันทึก ฟังข้อความที่อาจเปลี่ยนความหมายได้ (Tentative Language) ได้
7. พูดโดยการนำเสนอข้อเท็จจริงและสถิติ (Facts and Figures) ได้
8. เตรียมสื่อเพื่อนำเสนออย่างเหมาะสมได้
9. อ่านที่มีความยาวมากขึ้นได้ โดยการเพิ่มความเร็วในการอ่าน การทำความเข้าใจกับจุดประสงค์ของบทอ่านแต่ละย่อหน้า (Paragraph Purpose) การตีความข้อมูลรูปภาพต่างๆ (Visual Information)
10. เขียนเพื่อบรรยายกราฟ แผนภูมิ และสถิติ ได้

11. ใช้พจนานุกรม อังกฤษ – อังกฤษ เพื่อหาข้อมูลคำศัพท์ การใช้สัญลักษณ์และตัวย่อ การเลือกบันทึกคำศัพท์ที่มีประโยชน์ การจัดหมวดหมู่คำศัพท์ให้เข้ากับเนื้อหาวิชาที่เรียนได้ ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้า (Research) โดยใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym) และคำที่มีความหมายตรงกันข้าม (Antonym) ช่วยในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการนำเสนอ
12. ศึกษาค้นคว้า (Research) โดยใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym) และคำที่มีความหมายตรงกันข้าม (Antonym) ช่วยในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้
13. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอได้

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ31295 การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านบทอ่านที่เป็นสื่อของจริง (Authentic Material) ในเรื่องเกี่ยวกับสารคดี และบันเทิง ใช้ทักษะการอ่านที่สำคัญ คือ การคาดเดา (Predict) การอ่านแบบข้ามคำ (Skimming) การอ่านแบบค้นหา (Scanning) การอนุมาน (Making inferences) การทำความเข้าใจคำอ้างอิง (Understanding text references) โดยการฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ เพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ศึกษาโครงสร้างทางภาษาที่ปรากฏในบทอ่าน และนำมาช่วยในการตีความ เพิ่มเติมความรู้ด้านคำศัพท์ด้วยการจดบันทึก จัดกลุ่มคำ การใช้พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ

โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผ่านการทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านบทอ่านโดยใช้เทคนิคการคาดเดาเรื่อง เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพแล้วอธิบายสาระสำคัญได้
2. อ่านนิทานแล้วอธิบายลักษณะของตัวละครจากที่อ่านได้ โดยฝึกการหาคำลำดับความ (Sequence word) เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง
3. ใช้เทคนิคการอ่านแบบค้นหา (Scanning) อ่านข้อมูลจากเว็บไซต์ (Web article) แล้วตอบคำถามได้
4. อ่านบทความจากหนังสือพิมพ์แล้วบอกรายละเอียดได้
5. อ่านบทความทางวิทยาศาสตร์แล้วแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้
6. อ่านบทความเกี่ยวกับสัตว์ แล้วระบุคำอ้างอิง (Understanding text references) ที่เป็นคำสรุพนามได้
7. อ่านเรื่องสั้นที่กำหนดให้แล้วเล่าสรุปความได้
8. อ่านบทความเกี่ยวกับเทคโนโลยีเลียนแบบธรรมชาติ (Bio mimicry) แล้วระบุประโยคตัวอย่างที่ช่วยอธิบายความหมายของคำศัพท์ยาก
9. อ่านบทความเกี่ยวกับสัตว์ โดยใช้เทคนิคการสร้างภาพในความคิด (Visualizing) เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง แล้วตอบคำถามได้
10. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับพลังเหนือธรรมชาติ (Superstitious) แล้วระบุข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็นจากการอ่านได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ31296 การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านบทอ่านที่เป็นสื่อของจริง (Authentic Material) ในเรื่องเกี่ยวกับสารคดี และบันเทิง ใช้ทักษะการอ่านที่สำคัญ คือ การคาดเดา (Predict) การอ่านแบบข้ามคำ (Skimming) การอ่านแบบค้นหา (Scanning) การอนุมาน (Making inferences) การทำความเข้าใจคำอ้างอิง (Understanding text references) โดยการฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ เพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ศึกษาโครงสร้างทางภาษาที่ปรากฏในบทอ่าน และนำมาใช้ช่วยในการตีความ เพิ่มเติมความรู้ด้านคำศัพท์ด้วยการจดบันทึก จัดกลุ่มคำ การใช้พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ

โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผ่านการทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับพลังเหนือธรรมชาติ (Superstitious) แล้วระบุสาเหตุ และผล (Cause and effect) ได้
2. อ่านบทอ่านแบบพรรณนา (Narrative story) แล้วระบุรายละเอียดที่จำเป็นต่อการสร้างภาพในความคิด (Visualizing) เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง แล้วตอบคำถามได้
3. อ่านบทอ่านแบบพรรณนา (Narrative story) แล้วระบุบุคลิกที่สำคัญของบุคคลในเนื้อเรื่องได้ โดยใช้แผนผังความคิด (Graphic Organizer) ในการเรียบเรียงแนวความคิดของเนื้อเรื่อง เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน
4. อ่านบทสารคดีเกี่ยวกับสัตว์ แล้วเขียนสรุปความได้ โดยใช้แผนผังความคิด (Graphic Organizer) ช่วยในการสรุปใจความสำคัญ
5. อ่านเรื่องของบุคคลแล้วระบุข้อมูลที่ตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ โดยใช้การคาดเดาเนื้อหาเข้ามาช่วยทำความเข้าใจ
6. อ่านบทความจากหนังสือพิมพ์ แล้วระบุความรู้สึกของผู้เขียน (Tone of the passage) ได้
7. อ่านบทความทางวิทยาศาสตร์ แล้วตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ โดยใช้การทำความเข้าใจคำอ้างอิง (Understanding text references) เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจแนวความคิดของผู้เขียน
8. อ่านบทเรียงความ (Essay) แล้วตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ โดยใช้การอนุมาน (Making inferences) เพื่อช่วยในการตีความข้อมูลที่ปรากฏตามตัวอักษร

9. อ่านข้อความที่คัดมา (Excerpt) แล้วตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ โดยใช้การคาดเดาจากบริบทเพื่อช่วยทำความเข้าใจคำศัพท์ที่เป็นภาษาภาพพจน์ (Figurative Language)
10. อ่านบทความทางการแพทย์ แล้วระบุข้อมูลที่ตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ โดยใช้การคาดเดาเนื้อหาเข้ามาช่วยทำความเข้าใจ

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32295 การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านบทอ่านที่เป็นสื่อของจริง (Authentic Material) ในเรื่องเกี่ยวกับสารคดี และบันเทิง ใช้ทักษะการอ่านที่สำคัญ คือ การคาดเดา (Predict) การอ่านแบบข้ามคำ (Skimming) การอ่านแบบค้นหา (Scanning) การอนุมาน (Making inferences) การทำความเข้าใจคำอ้างอิง (Understanding text references) โดยการฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ เพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ศึกษาโครงสร้างทางภาษาที่ปรากฏในบทอ่าน และนำมาช่วยในการตีความ เพิ่มเติมความรู้ด้านคำศัพท์ด้วยการจดบันทึก จัดกลุ่มคำ การใช้พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ

โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผ่านการทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านบทความทางการแพทย์ แล้วระบุใจความสำคัญได้ โดยใช้การทำความเข้าใจชื่อเรื่อง และการหาใจความสำคัญ เข้ามาช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง
2. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับนักแสดงภาพยนตร์ แล้วระบุใจความสำคัญ และคำสรรพนาม (Pronoun) ซึ่งผู้เขียนนิยมใช้แทนที่คำนามที่เอ่ยถึงมาแล้วได้
3. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับนักกีฬา แล้วลำดับความของเหตุการณ์ในเนื้อเรื่องได้ โดยใช้คำลำดับความ (Sequence words) ช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง
4. อ่านบทวิจารณ์ (Discussion board) ของนักกีฬา แล้วตอบคำถามได้ โดยใช้การอนุมาน (Making inferences) เพื่อช่วยในการตีความข้อมูลที่ไม่ปรากฏตามตัวอักษร
5. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับการซื้อ-ขาย และระบุใจความสำคัญ โดยใช้การอ่านชื่อเรื่อง คำหลัก รูปภาพ (Preview) และการคาดเดา (Predict) ช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง
6. อ่านบทสารคดีเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยใช้เทคนิคการสร้างภาพในความคิด (Visualizing) เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง และจดจำข้อมูล แล้วตอบคำถามได้
7. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับเทศกาล แล้วตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ โดยใช้แผนผังความคิด (Graphic Organizer) ในการเรียบเรียงแนวความคิดของผู้เขียน เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน
8. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับอาหาร แล้วระบุใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้
9. อ่านข้อมูลจากเว็บไซต์ (Web article) เกี่ยวกับอาหาร แล้วตอบคำถามที่กำหนด และระบุข้อมูลที่เห็น

สาเหตุ และผล (Cause and effect) ได้

10. อ่านข้อมูลจากเว็บไซต์ (Web article) เกี่ยวกับดนตรี แล้วระบุประโยคตัวอย่างที่ช่วยอธิบายความหมายของคำศัพท์ยาก

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32296 การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านบทอ่านที่เป็นสื่อของจริง (Authentic Material) ในเรื่องเกี่ยวกับสารคดี และบันเทิง ใช้ทักษะการอ่านที่สำคัญ คือ การคาดเดา (Predict) การอ่านแบบข้ามคำ (Skimming) การอ่านแบบค้นหา (Scanning) การอนุมาน (Making inferences) การทำความเข้าใจคำอ้างอิง (Understanding text references) โดยการฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ เพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ศึกษาโครงสร้างทางภาษาที่ปรากฏในบทอ่าน และนำมาใช้ช่วยในการตีความ เพิ่มเติมความรู้ด้านคำศัพท์ด้วยการจดบันทึก จัดกลุ่มคำ การใช้พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ

โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผ่านการทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับดารารายานตร์ แล้วระบุลักษณะของดารารายานตร์ที่กำหนดได้ โดยใช้การคาดเดาจากบริบทเพื่อช่วยทำความเข้าใจคำศัพท์ที่เป็นภาษาภาพพจน์ (Figurative Language)
2. อ่านบทความจากนิตยสารบันเทิง แล้วระบุใจความที่สำคัญได้ โดยการหา Key detail
3. อ่านข้อมูลจากเว็บไซต์ (Web article) เกี่ยวกับพันธุกรรมมนุษย์ แล้วระบุข้อเปรียบเทียบและขัดแย้ง (Comparison and Contrast) ได้
4. อ่านข้อมูลประเภทตำราเรียน (Text book) เกี่ยวกับประวัติทีวี แล้วลำดับเหตุการณ์และรายละเอียดได้ โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบค้นหา (Scanning)
5. อ่านข้อมูลประเภทตำราเรียน (Text book) เกี่ยวกับการอธิบายกระบวนการ (Process) แล้วระบุขั้นตอนตามลำดับได้
6. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับสิ่งก่อสร้าง แล้วระบุรายละเอียดและสรุปความได้
7. อ่านบทความจากนิตยสารเกี่ยวกับสิ่งก่อสร้าง แล้วระบุใจความสำคัญได้ โดยใช้การทำความเข้าใจคำอ้างอิง (Understanding text references) เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจแนวความคิดของผู้เขียน
8. อ่านบทความทางวิทยาศาสตร์จากนิตยสาร แล้วจำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นได้
9. อ่านบทความทางวิทยาศาสตร์จากนิตยสาร แล้วสรุปความได้
10. อ่านข้อมูลประเภทตำราเรียน (Text book) เกี่ยวกับประวัตินักประดิษฐ์ แล้วระบุข้อมูลประเภทปัญหาและการแก้ไข (Problem and solution) ได้

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33295 การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านบทอ่านที่เป็นสื่อของจริง (Authentic Material) ในเรื่องเกี่ยวกับสารคดี และบันเทิง ใช้ทักษะการอ่านที่สำคัญ คือ การคาดเดา (Predict) การอ่านแบบข้ามคำ (Skimming) การอ่านแบบค้นหา (Scanning) การอนุมาน (Making inferences) การทำความเข้าใจคำอ้างอิง (Understanding text references) โดยการฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ เพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ศึกษาโครงสร้างทางภาษาที่ปรากฏในบทอ่าน และนำมาช่วยในการตีความ ฝึกการสรุปและทบทวนเนื้อหาบทเรียนจากแผนผังความคิด (Graphic Organizer) เพิ่มเติมความรู้ด้านคำศัพท์ด้วยการจดบันทึก จัดกลุ่มคำ การใช้พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ

โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัยอย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารผ่านการทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านบทความจาก BLOG แล้วระบุแนวความคิดของผู้เขียน และตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ โดยใช้เทคนิค preview, predicting และ skimming
2. อ่านบทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมสมัยนิยม (Pop culture) แล้วระบุวัตถุประสงค์ของผู้เขียนได้ โดยใช้เทคนิค scanning
3. อ่านบทความจากนิตยสาร แล้วแสดงความคิดเห็นด้วยการเขียนสรุปความลงในแผนผังความคิด (Graphic Organizer) โดยใช้การทำความเข้าใจโครงสร้างของงานเขียน (Understanding basic text organization) ช่วยในการอ่าน
4. อ่านบทความประเภทการอธิบายกระบวนการ (Process) จากหนังสือพิมพ์ แล้วระบุขั้นตอนตามลำดับได้ โดยใช้การทำความเข้าใจโครงสร้างของงานเขียน (Understanding basic text organization-Process) ช่วยในการอ่าน
5. อ่านบทความจากนิตยสารเกี่ยวกับเทคโนโลยี แล้วตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง และสรุปความโดยใช้แผนผังความคิด (Graphic Organizer)
6. อ่านบทความเกี่ยวกับการดำรงชีวิต แล้วเขียนสรุปเนื้อหา 1 ย่อหน้า โดยใช้เทคนิคการขีดเส้นใต้ประโยคใจความสำคัญของเนื้อเรื่อง
7. อ่านข้อความที่คัดมา (Excerpt) เกี่ยวกับการดำรงชีวิต แล้วระบุแนวความคิด หรือทัศนคติของผู้เขียน

(Writer's point of view) ได้

8. อ่านเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ แล้วระบุนายลเอียดได้ โดยใช้การหาข้อความอุปมา เปรียบเทียบ (Analogy) เพื่อช่วยทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33296 การอ่านภาษาอังกฤษเข้มข้น 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

อ่านบทอ่านที่เป็นสื่อของจริง (Authentic Material) ในเรื่องเกี่ยวกับสารคดี และบันเทิง ใช้ทักษะการอ่านที่สำคัญ คือ การคาดเดา (Predict) การอ่านแบบข้ามคำ (Skimming) การอ่านแบบค้นหา (Scanning) การอนุมาน (Making inferences) การทำความเข้าใจคำอ้างอิง (Understanding text references) โดยการฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ เพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ศึกษาโครงสร้างทางภาษาที่ปรากฏในบทอ่าน และนำมาช่วยในการตีความ ฝึกการสรุปและทบทวนเนื้อหาบทเรียนจากแผนผังความคิด (Graphic Organizer) เพิ่มเติมความรู้ด้านคำศัพท์ด้วยการจดบันทึก จัดกลุ่มคำ การใช้พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ

โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัยอย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารผ่านการทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. อ่านบทสารคดีเกี่ยวกับสัตว์ และระบุตัวอย่าง และรายละเอียดที่ใช้สนับสนุนใจความสำคัญได้
2. อ่านบทความเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์แล้วระบุข้อเปรียบเทียบ และข้อขัดแย้งที่ปรากฏในเนื้อเรื่องได้
3. อ่านบทอ่านเกี่ยวกับการท่องเที่ยว แล้วระบุวัตถุประสงค์ของผู้เขียน และผู้อ่านกลุ่มเป้าหมายได้
4. อ่านบทความจากนิตยสารการท่องเที่ยว แล้วระบุรายละเอียดจากข้อความเชิงพรรณนา (Descriptive language) ได้
5. อ่านบทความเกี่ยวกับอาหารแล้วสรุปความโดยการอนุมาน (Making inferences) ได้
6. อ่านบทความเกี่ยวกับอุปกรณ์ทำอาหาร แล้วจำแนกข้อความที่เป็นเหตุ และผล (Cause-effect) ได้
7. อ่านบทโคลง (Poem) แล้วอธิบายความรู้สึก และแสดงความคิดเห็นที่มีต่อบทโคลงได้
8. อ่านข้อความที่คัดมา (Excerpt) จากนวนิยาย แล้วคาดเดาเนื้อหาที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ31297 การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการเขียนในระดับคำ (Words) ประโยค (Sentences) เพื่อพัฒนาไปสู่การเขียนในระดับอนุเขต (Paragraph) โดยเขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องราวในชีวิตประจำวัน ฝึกการใช้โครงสร้างทางภาษาที่จำเป็นสำหรับการเขียนในระดับประโยค และข้อความสั้นๆ ได้แก่ การใช้ตัวอักษรตัวใหญ่และเครื่องหมายวรรคตอน การแต่งประโยคโดยใช้ verb to be ระบุประเภทของ सामान्यนาม (Common noun) และวิสามานยนาม (Proper noun) ระบุพจน์ของนามเอกพจน์ (Singular) และพหูพจน์ (Plural) เขียนและแก้ไขประโยคที่มี noun และ subject pronoun การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การใช้ประโยคความเดียว (Simple sentence) ทั้งแบบ 1 ประธาน 1 กริยา และแบบหลายประธาน 1 กริยา การใช้คำกริยาวิเศษณ์ (Adverbs of Frequency) ในประโยค การใช้บุพบทวลี (Prepositional phrases) เพื่อบอกเวลา ทบทุนและแก้ไขงานเขียนด้วยตนเอง

จัดการเรียนการสอนโดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work)

เพื่อให้ นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. เขียนแนะนำตนเองโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง ระบุประธานและกริยาในประโยค การใช้ตัวอักษรตัวใหญ่และเครื่องหมายวรรคตอน การแต่งประโยคโดยใช้ verb to be
2. เขียนเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน โดยใช้รูปแบบของอนุเขตที่ถูกต้อง ระบุประเภทของ सामान्यนาม (Common noun) และวิสามานยนาม (Proper noun) ระบุพจน์ของนามเอกพจน์ (Singular) และพหูพจน์ (Plural) เขียนและแก้ไขประโยคที่มี noun และ subject pronoun

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ31298 การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการเขียนในระดับประโยค (Sentences) เพื่อพัฒนาไปสู่การเขียนในระดับอนุเฉท (Paragraph) โดยเขียนข้อมูลเกี่ยวกับวันสำคัญของเพื่อน และบ้านเกิดของตนเอง ฝึกการใช้โครงสร้างทางภาษาที่จำเป็นสำหรับการเขียนในระดับประโยค และอนุเฉท ได้แก่ การใช้คำบอกลำดับเวลา (Time-order Words) ในแต่ละอนุเฉท ใช้ประโยคความเดียว (Simple sentence) ทั้งแบบ 1 ประธาน 1 กริยา และแบบหลายประธาน 1 กริยา ใช้คำกริยาวิเศษณ์ (Adverbs of Frequency) ในประโยค การใช้บุพบทวลี (Prepositional phrases) เพื่อบอกเวลา การใช้ประโยคสนับสนุน (Supporting sentence) คำนำหน้านาม (Articles: a, an, the) เขียนประโยคโดยใช้ there is / there are ใช้บุพบทวลี (Prepositional phrases) เพื่อบรรยายสถานที่ ทบทวนและแก้ไขงานเขียนด้วยตนเอง ตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นต่องานเขียนของเพื่อน

จัดการเรียนการสอนโดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work)

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. เขียนเกี่ยวกับวันสำคัญของเพื่อน ใช้คำบอกลำดับเวลา (Time-order Words) ในแต่ละอนุเฉท ใช้ประโยคความเดียว (Simple sentence) ทั้งแบบ 1 ประธาน 1 กริยา และแบบหลายประธาน 1 กริยา ใช้คำกริยาวิเศษณ์ (Adverbs of Frequency) ในประโยค การใช้บุพบทวลี (Prepositional phrases) เพื่อบอกเวลา
2. เขียนเกี่ยวกับบ้านเกิดของตนเอง โดยใช้ประโยคสนับสนุน (Supporting sentence) คำนำหน้านาม (Articles: a, an, the) เขียนประโยคโดยใช้ there is / there are ใช้บุพบทวลี (Prepositional phrases) เพื่อบรรยายสถานที่

รวมทั้งหมด 2 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32297 การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการเขียนในระดับระดับอนุเขต (Paragraph) โดยเขียนข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลในภาพ การทำงานของบุคคลที่ปรากฏในภาพ และวันสำคัญในชีวิต ฝึกการใช้โครงสร้างทางภาษาที่จำเป็นสำหรับการเขียนในระดับประโยค และอนุเขต ได้แก่ โดยเขียนประโยคใจความหลัก (Topic Sentence) ในแต่ละอนุเขตได้ ใช้รูปปฏิเสธของ Simple Present Tense ใช้คุณศัพท์เพื่อบรรยายลักษณะของบุคคล สถานที่ สิ่งของ และความรู้สึก ใช้ประโยค สนับสนุน (Supporting sentence) ใช้กริยา Present progressive ใช้กริยาที่ไม่มีการกระทำ (Non-action verbs) เลือกใช้ประโยค Simple present และ Present progressive ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ประโยคความเดียว (Simple sentence) ทั้งแบบ 1 ประธาน 2 กริยา และแบบ 2 ประธาน 2 กริยา ฝึกใช้ขั้นตอนการเขียน 4 ขั้นตอน คือ 1. ก่อนเขียน (Prewrite) 2. เขียนร่าง (Write the first draft) 3. ทบทวนร่าง (Revise and edit the first draft) 4. เขียนร่างใหม่ (Write a new draft) รวมทั้งทบทวนและแก้ไขงานเขียนด้วยตนเอง ตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นต่องานเขียนของเพื่อน

จัดการเรียนการสอนโดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work)

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. เขียนเกี่ยวกับบุคคลในรูปภาพ โดยเขียนประโยคใจความหลัก (Topic Sentence) ในแต่ละอนุเขตได้ ใช้รูปปฏิเสธของ Simple Present Tense ใช้คุณศัพท์เพื่อบรรยายลักษณะของบุคคล สถานที่ สิ่งของ และความรู้สึก
2. เขียนเกี่ยวกับการทำงานของบุคคลที่ปรากฏในภาพ โดยใช้ประโยค สนับสนุน (Supporting sentence) ใช้กริยา Present progressive ใช้กริยาที่ไม่มีการกระทำ (Non-action verbs) เลือกใช้ประโยค Simple present และ Present progressive ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ประโยคความเดียว (Simple sentence) ทั้งแบบ 1 ประธาน 2 กริยา และแบบ 2 ประธาน 2 กริยา
3. เขียนเรื่องเกี่ยวกับวันสำคัญในชีวิต โดยจัดลำดับความคิดของเนื้อหาที่จะเขียน ใช้ประโยคความรวม (Compound sentence) ใช้ and / but / so เชื่อมความ ใช้กริยา Simple past

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ32298 การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการเขียนในระดับระดับอนุเขต (Paragraph) โดยเขียนข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง อนาคต และการบรรยายถึงบุคคลสำคัญ ฝึกการใช้โครงสร้างทางภาษาที่จำเป็นสำหรับการเขียนในระดับประโยค และอนุเขต ได้แก่ เดินทาง โดยเขียนประโยคสรุป (Concluding sentence) ใช้ข้อความที่บอกเวลาในอดีต เขียนประโยคความซ้อน (Complex sentence) โดยใช้อนุประโยคที่แสดงการกระทำในอดีต (Past time clause) ระบุและแก้ไขส่วนของประโยค (Fragment) ใช้รูปประโยค simple sentence ใช้ conjunction; and / or เพื่อเชื่อมคำ หรือประโยค จดบันทึกแนวความคิดที่จะเขียน ระบุโครงสร้างของอนุเขตและเขียนได้ถูกต้อง จำแนกส่วนประกอบของประโยคสมบูรณ์ได้ ฝึกใช้ขั้นตอนการเขียน 4 ขั้นตอน คือ 1. ก่อนเขียน (Prewrite) 2. เขียนร่าง (Write the first draft) 3. ทบทวนร่าง (Revise and edit the first draft) 4. เขียนร่างใหม่ (Write a new draft) รวมทั้งทบทวนและแก้ไขงานเขียนด้วยตนเอง ตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นต่อกันงานเขียนของเพื่อน

จัดการเรียนการสอนโดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work)

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. เขียนเรื่องเกี่ยวกับการเดินทาง โดยเขียนประโยคสรุป (Concluding sentence) ใช้ข้อความที่บอกเวลาในอดีต เขียนประโยคความซ้อน (Complex sentence) โดยใช้อนุประโยคที่แสดงการกระทำในอดีต (Past time clause) ระบุและแก้ไขส่วนของประโยค (Fragment)
2. เขียนเรื่องเกี่ยวกับอนาคต โดยจัดลำดับความในแต่ละอนุเขต (Listing-order paragraph) ใช้ to be going to และ will เพื่อบอกเหตุการณ์ในอนาคต เขียนประโยคความซ้อน (Complex sentence) โดยใช้อนุประโยคที่แสดงการกระทำในอนาคต (Future time clause) ระบุและแก้ไขข้อผิดพลาดในการรวมอนุประโยค (Run-on sentences)
3. เขียนอนุเขตสั้นๆ เพื่อบรรยายถึงบุคคลต่างๆ โดยใช้รูปประโยค simple sentence ใช้ conjunction; and / or เพื่อเชื่อมคำ หรือประโยค จดบันทึกแนวความคิดที่จะเขียน ระบุโครงสร้างของอนุเขตและเขียนได้ถูกต้อง จำแนกส่วนประกอบของประโยคสมบูรณ์ได้

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33297 การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการเขียนในระดับอนุเขต (Paragraph) เพื่อพัฒนาไปสู่การเขียนในระดับความเรียง (Essay) โดยเขียนข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่สนใจ ฝึกการใช้โครงสร้างทางภาษาที่จำเป็นสำหรับการเขียนในระดับประโยค และอนุเขต ได้แก่ ฝึกจัดกลุ่มความคิดก่อนการเขียน ระบุ ส่วนประกอบของแต่ละอนุเขต การใช้คำที่บอกการเปลี่ยนแปลงลำดับความ (Transition word) และคำที่บอกการสรุปความ (Conclusion signals) ในการเขียน ใช้ประโยคความรวม (Compound sentence) การระบุและแก้ไขปัญหาเรื่องการรวมอนุประโยค (Run-on sentences) การใช้เครื่องหมายวรรคตอนผิด (Comma splices) ได้ รูปแบบของงานเขียนแบบวิธีการ (How-to) ฝึกจัดลำดับความคิดก่อนการเขียน การจัดลำดับความของขั้นตอนวิธีการ การแก้ไขโครงสร้างความคิด การใช้ประโยคความเดียว (Simple sentence) ประโยคความรวม (Compound sentence) และประโยคความซ้อน (Complex sentence) โดยใช้วลีบอกเวลา (Time clause) ประโยคใจความหลัก (Topic sentence) ประโยคสรุปความ (Concluding sentence) การใช้กริยาวิเศษณ์บอกลักษณะ (Descriptive adverb) จัดบันทึกคำสำคัญที่ใช้บรรยายสถานที่ การใช้คำจัดลำดับพื้นที่ (Space order) การเพิ่มเติมรายละเอียดของการพรรณนา ระบุและใช้คำคุณศัพท์ การใช้บุพบทวลี (Prepositional phrase) ฝึกใช้ขั้นตอนการเขียน 4 ขั้นตอน คือ 1. ก่อนเขียน (Prewrite) 2. เขียนร่าง (Write the first draft) 3. ทบทวนร่าง (Revise and edit the first draft) 4. เขียนร่างใหม่ (Write a new draft) รวมทั้ง ทบทวนและแก้ไขงานเขียนด้วยตนเอง ตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นต่องานเขียนของเพื่อน

จัดการเรียนการสอนโดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work)

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

- เขียนอนุเขตเกี่ยวกับอาชีพที่สนใจ โดยจัดกลุ่มความคิดก่อนการเขียน ระบุส่วนประกอบของแต่ละอนุเขต ใช้คำที่บอกการเปลี่ยนแปลงลำดับความ (Transition word) และคำที่บอกการสรุปความ (Conclusion signals) ในการเขียน จัดลำดับความคิดในการเขียน ใช้ประโยคความรวม (Compound sentence) ระบุและแก้ไขปัญหาเรื่องการรวมอนุประโยค (Run-on sentences) การใช้เครื่องหมายวรรคตอนผิด (Comma splices)
- เขียนอนุเขตเกี่ยวกับวิธีการ (How-to) โดยศึกษารูปแบบของงานเขียนแบบวิธีการ (How-to) ฝึก

จัดลำดับความคิดก่อนการเขียน การจัดลำดับความของขั้นตอนวิธีการ การแก้ไขโครงร่างความคิด การใช้ประโยคความเดียว (Simple sentence) ประโยคความรวม (Compound sentence) และประโยคความซ้อน (Complex sentence) โดยใช้วลีบอกเวลา (Time clause) ประโยคใจความหลัก (Topic sentence) ประโยคสรุปความ (Concluding sentence) การใช้กริยาวิเศษณ์บอกลักษณะ (Descriptive adverb) ตรวจสอบและแก้ไขเรื่อง

3. เขียนอนุเสกแบบพรรณนา (Descriptive paragraph) โดยการจดบันทึกคำสำคัญที่ใช้บรรยายสถานที่ การใช้คำจัดลำดับพื้นที่ (Space order) การเพิ่มเติมรายละเอียดของการพรรณนา ระบุและใช้คำคุณศัพท์ การใช้บุพบทวลี (Prepositional phrase)

รวมทั้งหมด 3 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา อ33298 การเขียนเพื่อพัฒนาการสื่อสาร 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา อนุเขตแบบพรรณนา (Descriptive paragraph) อนุเขตแบบเปรียบเทียบ (Comparison paragraph) อนุเขตแบบเหตุ-ผล (Cause-effect paragraph) และศึกษาส่วนประกอบของความเรียง (Essay format) ฝึกใช้ความรู้ด้านโครงสร้างทางภาษาที่จำเป็นสำหรับการเขียนในระดับประโยค และอนุเขต ได้แก่ ลักษณะของงานเขียนที่ดี (Features of good writing) ความสอดคล้องของประโยค (Parallel structure) ความชัดเจนของประโยคและอนุเขต (Clarity in sentences and paragraphs) และความเป็นเอกภาพ (Unity in paragraph) เพื่อเขียนความเรียงในเรื่องที่สนใจ โดยใช้ขั้นตอนการเขียน 4 ขั้นตอน คือ 1. ก่อนเขียน (Prewrite) 2. เขียนร่าง (Write the first draft) 3. ทบทวนร่าง (Revise and edit the first draft) 4. เขียนร่างใหม่ (Write a new draft) รวมทั้งทบทวนและแก้ไขงานเขียนด้วยตนเอง ตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นต่องานเขียนของเพื่อน

จัดการเรียนการสอนโดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทักษะการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และกระบวนการทางภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อภิปราย ชักถาม แสดงความคิดเห็น และนำเสนอ ผ่านการทำงานตามกระบวนการกลุ่ม (Group Work)

เพื่อให้นักเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สืบสานศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

1. ระบุลักษณะของอนุเขตแบบพรรณนา (Descriptive paragraph) ได้
2. ระบุลักษณะของอนุเขตแบบเปรียบเทียบ (Comparison paragraph) ได้
3. ระบุลักษณะของอนุเขตแบบเหตุ-ผล (Cause-effect paragraph) ได้
4. ระบุส่วนประกอบของความเรียง (Essay format) ได้
5. เขียนความเรียงในเรื่องที่สนใจได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ญ31211

ภาษาญี่ปุ่น 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการใช้สำนวนง่ายๆในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม อ่านและเขียนตัวอักษร **ひらがな、カタカナ** และคำศัพท์ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านและเขียน ใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมากแนะนำตนเอง เช่น บอกชื่อ สัญชาติ ชั้นปีที่เรียนอยู่ ฯลฯ แก่ผู้ที่พบกันเป็นครั้งแรกในโอกาสต่างๆ เช่น ในงานเลี้ยง ฯลฯ รวมทั้งแนะนำคนที่ตนรู้จักให้แก่ผู้อื่นรู้จักได้ แนะนำสถานที่ต่างๆ เช่น อาคารต่างๆในโรงเรียน ห้องเรียน ฯลฯ ด้วยสำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่มีอยู่ ณ ที่นั้นๆได้ หากผู้ถามพูดซ้ำมาก ถามและตอบเกี่ยวกับวันในสัปดาห์ เวลา ตารางสอน ฯลฯ ด้วยสำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก ถามและตอบเกี่ยวกับสิ่งที่ชอบในเรื่องอาหาร กีฬา วิชาเรียน ฯลฯ ด้วยสำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก อ่าน ฟัง และเขียนบทสนทนาและข้อความสั้นๆง่ายๆ ตลอดจนอ่านเขียนตัวอักษร **漢字** รู้และเข้าใจสาระน่ารู้เกี่ยวกับญี่ปุ่น

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการเรียนภาษาให้เกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยชน์ง่ายๆ และข้อความสั้นๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาญี่ปุ่น ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะและค่านิยม 12 ประการ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกวิธีเรียนวิชาภาษาญี่ปุ่น 1 (ญ 31211) ให้ได้ผล บอกผลการเรียนรู้ และการวัดผล ประเมินผลได้
2. สามารถพูดและปฏิบัติตามสำนวนต่างๆที่ใช้ในห้องเรียนได้
3. สามารถใช้สำนวนง่ายๆในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 4.สามารถอ่านและเขียนตัวอักษร **ひらがな** และคำศัพท์ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านและเขียน
- 5.สามารถอ่านและเขียนตัวอักษร **カタカナ** และคำศัพท์ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านและเขียน
6. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมากแนะนำตนเอง เช่น บอกชื่อ สัญชาติ ชั้นปีที่เรียนอยู่ ฯลฯ แก่ผู้ที่พบกันเป็นครั้งแรกในโอกาสต่างๆ เช่น ในงานเลี้ยง ฯลฯ รวมทั้งแนะนำคนที่ตนรู้จักให้แก่ผู้อื่นรู้จักด้วยได้
7. สามารถแนะนำสถานที่ต่างๆ เช่น อาคารต่างๆในโรงเรียน ห้องเรียน ฯลฯ ด้วยสำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่มีอยู่ ณ ที่นั้นๆได้ หากผู้ถามพูดซ้ำมาก
8. สามารถถามและตอบเกี่ยวกับวันในสัปดาห์ เวลา ตารางสอน ฯลฯ ด้วยสำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก

9. สามารถถามและตอบเกี่ยวกับสิ่งที่ชอบในเรื่องอาหาร กีฬา วิชาเรียน ฯลฯ ด้วยสำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก
10. สามารถอ่านบทสนทนาและข้อความง่ายๆสั้นๆได้
11. สามารถฟังบทสนทนาและข้อความง่ายๆสั้นๆได้เข้าใจ
12. สามารถเขียนบทสนทนาหรือข้อความตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้
13. สามารถอ่านและเขียนตัวอักษร漢字ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านและเขียน
14. สามารถให้ข้อมูลสาระนั้นารู้เกี่ยวกับญี่ปุ่นได้

รวมทั้งหมด 14 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ญ31212

ภาษาญี่ปุ่น 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง

จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิธีการใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมากบอกเล่าข้อมูลในระดับง่ายมากเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของตนเองและคนใกล้ชิด รวมทั้งสามารถสนทนาโต้ตอบอย่างง่ายเพื่อชักชวนผู้อื่นทำกิจกรรมทั่วไปในชีวิตประจำวัน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และมีวิจารณญาณมีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการเรียนภาษาให้เกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยชน์ง่ายๆ และข้อความสั้นๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาญี่ปุ่น ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมตามกาลเทศะและค่านิยม 12 ประการ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถถามและตอบเกี่ยวกับวิธีการและเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงเรียนโดยใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก
2. สามารถบอกเล่ากิจกรรมในชีวิตประจำวันของตนเองหรือคนใกล้ชิด และความถี่ของกิจกรรมนั้นๆ โดยใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก
3. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมากบอกคุณสมบัติเฉพาะหรือจำนวนของสินค้า สอบถามราคาแล้วเลือกซื้อหรือสั่งสินค้าได้
4. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมากบอกวันเวลาและสถานที่ แล้วชักชวนเพื่อนทำกิจกรรมทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น ไปซื้อของ ไปกินข้าวด้วยกัน ฯลฯ ได้ รวมทั้งสามารถตอบรับและปฏิเสธคำชวนนั้นด้วยสำนวนเฉพาะได้
5. สามารถถามและตอบเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำในวันหยุดและความรู้สึกต่อกิจกรรมนั้นโดยใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมาก
6. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคระดับพื้นฐานมากบอกเล่าเกี่ยวกับสมาชิกในครอบครัว รวมทั้งให้ข้อมูลระดับพื้นฐานมากเกี่ยวกับรูปร่างหน้าตาและความชอบทั้งของตนเอง คนในครอบครัวและคนรอบข้าง

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ญ32211 ภาษาญี่ปุ่น 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้สำนวนและรูปประโยคพื้นฐาน สนทนาโต้ตอบในการสั่งหรือขอร้องอย่างง่ายๆ รวมทั้งสามารถใช้ศัพท์ สำนวนและรูปประโยคพื้นฐาน อธิบายเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของสิ่งของและคนที่อยู่ใกล้ตัว ซึ่งเกี่ยวข้องกับตนและสนทนาโต้ตอบอย่างง่ายๆ เกี่ยวกับกิจกรรมประจำวันและประสบการณ์ของกันและกัน

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการเรียนภาษาให้เกิดองค์ความรู้ เข้าใจในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยชน์ง่ายๆ และข้อความสั้นๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาญี่ปุ่น ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมตามกาลเทศะและค่านิยม 12 ประการ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถเข้าใจคำสั่งหรือคำขอร้องสั้นๆง่ายๆของครูหรือเพื่อนในโรงเรียนในสถานการณ์ต่างๆในโรงเรียน ได้หากคู่สนทนาพูดซ้ำๆ
2. สามารถกล่าวขอร้องง่ายๆ เช่น ขอยืมสิ่งของต่างๆ ด้วยสำนวนและรูปประโยคพื้นฐาน รวมทั้ง3. สามารถตอบรับและปฏิเสธพร้อมบอกเหตุผลด้วยสำนวนเฉพาะระดับพื้นฐานได้
4. สามารถสอบถามและอธิบายวิธีเดินทางและเส้นทางที่ใช้ในการไปสถานที่ที่ไม่เคยไปมาก่อนโดยใช้สำนวนและรูปประโยคพื้นฐานได้
5. สามารถบรรยายลักษณะเครื่องแต่งกายหรือหน้าตาและอาชีพกิริยาของคนในครอบครัวหรือเพื่อนด้วยสำนวนและรูปประโยคพื้นฐานให้คนที่ไม่รู้จกฟังได้
6. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคพื้นฐานถามและตอบคำถามที่เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของสิ่งของหรือสถานที่ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป รวมทั้งบอกเล่าสิ่งที่ตนชอบโดยการเปรียบเทียบได้
7. สามารถถามและตอบคำถามง่ายๆเกี่ยวกับประสบการณ์ฝนเรื่องใกล้ตัว เช่น ประสบการณ์เกี่ยวกับอาหารหรือการท่องเที่ยวโดยใช้สำนวนและรูปประโยคพื้นฐาน
8. สามารถอธิบายลำดับและขั้นตอนในการทำอาหารหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันโดยใช้สำนวนและรูปประโยคพื้นฐาน
9. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคพื้นฐานบอกเล่าเกี่ยวกับบุคคลที่ให้หรือได้รับของขวัญหรือของฝากได้
10. สามารถบอกเล่าพร้อมยกตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำในวันหยุดและสิ่งที่คิดจะทำต่อไปหลังจากนี้โดยใช้สำนวนและรูปประโยคพื้นฐาน

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ญ32212

ภาษาญี่ปุ่น 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง

จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้สำนวนและรูปประโยคง่ายๆ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ใกล้ตัวที่เกี่ยวข้องกับตนเอง หรือการจัดกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งสามารถสนทนาโต้ตอบอธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันอย่างง่ายๆ ให้คำแนะนำและเจรจาขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับกำหนดการต่างๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะตามกระบวนการคิด คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และมีวิจารณญาณ มีกระบวนการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร

โดยมีความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพในการสื่อความ ใฝ่เรียนรู้ มีวินัย มีเหตุผล มีวิจารณญาณ ใช้ภาษาญี่ปุ่นอย่างมีมารยาทถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล มุ่งมั่นในการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ซื่อสัตย์สุจริต มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีทักษะตามกระบวนการฝึกทักษะเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายอาการเจ็บป่วยของตนเองอย่างง่ายๆ เมื่อไปโรงพยาบาล และฟังคำแนะนำหรือคำเตือนจากแพทย์ที่พูดซ้ำและชัดได้ รวมทั้งสามารถแนะนำคู่สนทนาเกี่ยวกับสุขภาพด้วยสำนวนเฉพาะอย่างได้
2. สามารถบอกเล่าเกี่ยวกับพัฒนาการของตนเองหรือเพื่อนและการเปลี่ยนแปลงของสังคมด้วยสำนวนและรูปประโยคง่ายๆ ได้
3. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคง่ายๆ ชักถามและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมการและความคืบหน้าของเรื่องต่างๆ เช่น งานเลี้ยง ฯลฯ
4. สามารถถ่ายทอดข้อมูลที่ได้ฟัง อ่าน หรือพบเห็นเกี่ยวกับเรื่องรอบตัวหรือกิจกรรมในโรงเรียนให้ผู้อื่นทราบโดยใช้ศัพท์ สำนวน และรูปประโยคง่ายๆ
5. สามารถเชื่อมประโยคง่ายๆ บอกเล่าเกร็ดต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ของตนเองหรือสิ่งของที่อยู่ในความทรงจำ
6. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคง่ายๆ ชักชวนเพื่อนพร้อมนำเสนอจุดที่น่าสนใจหรือยกเหตุผลสนับสนุน รวมทั้งเสนอแผนอื่นแทนหากคู่สนทนาไม่สนใจหรือปฏิเสธ

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ญ33211

ภาษาญี่ปุ่น 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง

จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้สำนวนและรูปประโยคง่ายๆ สอนทบทวนเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตนเอง เช่น กฎเกณฑ์ ข่าวต่างๆ ฯลฯ รวมทั้งสามารถใช้ประโยคสั้นๆ แสดงความเห็นบอกเล่าความหวังหรือแผนการในอนาคต และพูดขออนุญาต

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการเรียนรู้ภาษาให้เกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยคง่ายๆ และข้อความสั้นๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาญี่ปุ่น ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมตามกาลเทศะและค่านิยม 12 ประการ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถถามและตอบด้วยสำนวนและรูปประโยคง่ายๆ เกี่ยวกับกฎระเบียบของโรงเรียน
2. สามารถขออนุญาตครูหรือเพื่อนในสถานการณ์ต่างๆ ในโรงเรียนด้วยสำนวนและรูปประโยคง่ายๆ รวมทั้งสามารถตอบคำขอนั้นด้วยสำนวนและรูปประโยคง่ายๆ ได้
3. สามารถใช้ประโยคง่ายๆ สั้นๆ ถ่ายทอดข้อมูลจากข่าวในหนังสือพิมพ์หรือโทรทัศน์ หรือคำพูดของบุคคลหนึ่งให้ผู้อื่นทราบ
4. สามารถใช้ประโยคง่ายๆ สั้นๆ แสดงความคิดเห็นในเรื่องที่กำลังเป็นประเด็นอยู่ในสังคมหรือเรื่องที่ตนสนใจ และสามารถฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้หากพูดซ้ำๆ
5. สามารถใช้ประโยคง่ายๆ สั้นๆ บอกเล่าความฝันหรือความหวังของตน เช่น อาชีพการงานในอนาคต ฯลฯ และสามารถสนทนาโต้ตอบง่ายๆ เกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว
6. สามารถใช้ประโยคง่ายๆ สั้นๆ บอกเล่าแผนการและเตรียมการที่จะทำให้สิ่งที่ตนเองฝันหรือหวังไว้เป็นจริง ทั้งยังสามารถสนทนาโต้ตอบง่ายๆ ในเรื่องนั้นได้
7. สามารถใช้ประโยคง่ายๆ สั้นๆ อธิบายวิธีใช้อุปกรณ์หรือเครื่องยนต์กลไกที่ใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งสามารถเข้าใจคำอธิบายที่พูดซ้ำๆ เกี่ยวกับวิธีใช้อุปกรณ์นั้น

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ญ33212

ภาษาญี่ปุ่น 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง

จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้ประโยคสั้นๆ แสดงความรู้สึกต่างๆ เช่น ความรู้สึกเสียใจหรือเสียตาย ความรู้สึกขอบคุณ ฯลฯ รวมทั้งสามารถสนทนาโต้ตอบกับผู้ที่รู้สึกเช่นนั้นด้วยสำนวนและรูปประโยคที่ใช้กันทั่วไปได้นอกจากนี้ยังเข้าใจประโยคต่างๆ ที่ใช้สำนวนและรูปประโยคพิเศษในภาษาญี่ปุ่น เช่น รูปอุกกระทำ ภาษาสุภาพระดับพิเศษ ฯลฯ รวมทั้งแต่งประโยคในทำนองเดียวกันอย่างง่ายๆ

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการเรียนภาษาให้เกิดองค์ความรู้ เข้าใจในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ด้วยการถ่ายโอนความรู้เป็นประโยคต่างๆ และข้อความสั้นๆ

เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของภาษาญี่ปุ่น เกิดเจตคติที่ดีต่อภาษาญี่ปุ่น ตลอดจนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมตามกาลเทศะและค่านิยม 12 ประการ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ประโยคง่ายๆ สั้นอธิบายเกี่ยวกับความรู้สึกไม่พอใจหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหนักใจ
2. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคสั้นๆ กล่าวแสดงความเสียใจในความผิดพลาดของตนและกล่าวขอโทษคู่สนทนา
3. สามารถใช้สำนวนและรูปประโยคสั้นๆ ที่ใช้กันทั่วไปให้คำแนะนำหรือเสนอความช่วยเหลือเมื่อเห็นผู้อื่นทำผิดพลาดหรือมีเรื่องเดือดร้อน
4. สามารถบอกเล่าข้อมูลตามข้อเท็จจริงเป็นข้อๆ เกี่ยวกับงานประเพณี วัฒนธรรม ธรรมเนียม ความคิดความเชื่อที่มีมาแต่อดีต ฯลฯ ด้วยประโยคง่ายๆ สั้นๆ
5. สามารถใช้ประโยคง่ายๆ บอกเล่าเกี่ยวกับความทรงจำในวัยเด็ก เช่น การอบรมสั่งสอนของพ่อแม่การเรียนรู้เสริม ทักษะต่างๆ ฯลฯ
6. สามารถเข้าใจข้อมูลที่จำเป็นเมื่อได้ยินสำนวนสุภาพระดับพิเศษในภาษาญี่ปุ่นเฉพาะที่เป็นไปตามแบบแผนชัดเจน รวมทั้งสามารถใช้สำนวนสุภาพระดับพิเศษกับผู้ที่มีอาวุโสกว่าได้
7. สามารถกล่าวสุนทรพจน์แสดงความรู้สึกขอบคุณในโอกาสต่างๆ เช่น งานเลี้ยงอำลา ฯลฯ ด้วยคำกล่าวสั้นๆ ระดับพื้นฐานที่ได้ฝึกซ้อมมาก่อน

รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ31211	ภาษาจีน 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 1	เวลาเรียน 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการสะกดเสียงอ่านด้วยระบบสัทอักษร (pinyin) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการอ่านออกเสียง ตัวอักษรภาษาจีนซึ่งเป็นตัวอักษรรูปภาพ รวมไปถึงการฝึกทักษะในด้านอื่นๆ ทั้งการเขียน อ่าน สนทนา และการใช้หลักไวยากรณ์ขั้นพื้นฐานในการสื่อสาร ทั้งในสถานศึกษา และใช้ชีวิตประจำวัน โดยเริ่มต้นจาก เนื้อหาที่มีความใกล้ตัว เช่น เรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว ไปจนถึงสิ่งแวดล้อมในระดับที่กว้างขึ้น เรียนรู้ วิธีการตั้งคำถามและการตอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ขณะเดียวกันก็ให้ ความสำคัญกับวัฒนธรรม ประเพณี และธรรมเนียม ปฏิบัติของเจ้าของภาษา ซึ่งหมายรวมถึงเกร็ดความรู้ ประวัติดบุคคล หรือสถานที่ สำคัญต่างๆด้วยผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการอ่านออกเสียงด้วยระบบสัทอักษร (pinyin) และสามารถออกเสียงสำเนียงได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน คำศัพท์ บทสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารเรื่องราวที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของตนเองและสิ่งแวดล้อมรอบๆตัวได้ ทั้งการแนะนำตัวเอง ขอรับรอง ขอขอบคุณ ขอโทษ หรือการอธิบายเรื่องราวต่าง ที่ได้เรียนรู้มา
4. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในหลักไวยากรณ์ โครงสร้างของการใช้คำและการเขียนประโยค
5. เพื่อให้นักเรียนตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ31212

ภาษาจีน 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง

จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการสะกดเสียงอ่านด้วยระบบสัทอักษร (pinyin) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการอ่านออกเสียง ตัวอักษรภาษาจีนซึ่งเป็นตัวอักษรรูปภาพ รวมไปถึงการฝึกทักษะในด้านอื่นๆ ทั้งการเขียน อ่าน สนทนา และการใช้หลักไวยากรณ์ขั้นพื้นฐานในการสื่อสาร ทั้งในสถานศึกษา และใช้ชีวิตประจำวัน โดยเริ่มต้นจาก เนื้อหาที่มีความใกล้ตัว เช่น เรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว ไปจนถึงสิ่งแวดล้อมในระดับที่กว้างขึ้น เรียนรู้ วิธีการตั้งคำถามและการตอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ขณะเดียวกันก็ให้ ความสำคัญกับวัฒนธรรม ประเพณี และธรรมเนียม ปฏิบัติของเจ้าของภาษา ซึ่งหมายรวมถึงเกร็ดความรู้ ประวัติดบุคคล หรือสถานที่ สำคัญต่างๆด้วยผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการอ่านออกเสียงด้วยระบบสัทอักษร (pinyin) และสามารถออกเสียงสำเนียงได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน คำศัพท์ บทสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารเรื่องราวที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของตนเองและสิ่งแวดล้อมรอบๆตัวได้ ทั้งการแนะนำตัวเอง ขอรับรอง ขอขอบคุณ ขอโทษ หรือการอธิบายเรื่องราวต่าง ที่ได้เรียนรู้มา
4. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในหลักไวยากรณ์ โครงสร้างของการใช้คำและการเขียนประโยค
5. เพื่อให้นักเรียนตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ32211

ภาษาจีน 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง

จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบาย สำนวน ข้อความที่ใช้ทั้งในและนอกห้องเรียน สามารถอ่านออกเสียงประโยค ข้อความได้ตามหลักการอ่านออกเสียงในระบบสัทอักษรจีนกลาง เรียนรู้ความหมายและการใช้คำศัพท์ภาษาจีน สามารถใช้ภาษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลตามมารยาททางสังคม แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อเรื่องราวในชีวิตประจำวันหรือจากสื่อต่างๆ เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องสำนวนและโครงสร้างประโยคตลอดจนวัฒนธรรมในการใช้ภาษา เห็นประโยชน์ของภาษาจีนในการเรียนรู้สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาจีนเชื่อมโยงการเรียนรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเตรียมการด้านการศึกษาคือ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจภาษา ท่าทาง น้ำเสียง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายสั้นๆ ได้
2. การออกเสียงประโยค ข้อความและบทความได้อย่างถูกต้อง
3. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้นประเภทต่างๆ
4. ใช้ภาษาเพื่ออธิบายสั้นๆ เกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวัน
5. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกต่อเรื่องราวในปัจจุบันและโครงการในอนาคตของตน
6. นำเสนอเรื่องราว เหตุการณ์ ในชีวิตประจำวัน
7. ใช้ถ้อยคำสำนวน และท่าทางในการติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ได้เหมาะสม ตามมารยาททางสังคมของจีนได้
8. บอกความเป็นมาของวันสำคัญ เทศกาล งานฉลองบางอย่างของจีนได้
9. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่อง คำ วลี สำนวน และประโยคที่ซับซ้อน
10. เห็นประโยชน์ของภาษาจีน ในการแสวงหาความรู้ การเข้าสังคมและอาชีพ
11. เห็นคุณค่าและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมจีนทั้งในและนอกสถานศึกษา
12. ถ่ายทอดเนื้อหาสาระภาษาจีนง่าย ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ
13. ใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารการจัดการด้านการเรียน

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ32212

ภาษาจีน 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง

จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบาย สำนวน ข้อความที่ใช้ทั้งในและนอกห้องเรียน สามารถอ่านออกเสียงประโยค ข้อความได้ตามหลักการอ่านออกเสียงในระบบสัทอักษรจีนกลาง เรียนรู้ความหมายและการใช้คำศัพท์ภาษาจีน สามารถใช้ภาษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลตามมารยาททางสังคม แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อเรื่องราวในชีวิตประจำวันหรือจากสื่อต่างๆ เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่องสำนวนและโครงสร้างประโยคตลอดจนวัฒนธรรมในการใช้ภาษา เห็นประโยชน์ของภาษาจีนในการเรียนรู้สังคมและอาชีพ สามารถใช้ภาษาจีนเชื่อมโยงการเรียนรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเตรียมการด้านการศึกษาคือ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจภาษา ท่าทาง น้ำเสียง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายสั้นๆ ได้
2. การออกเสียงประโยค ข้อความและบทความได้อย่างถูกต้อง
3. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องบทสนทนา นิทาน เรื่องสั้นประเภทต่างๆ
4. ใช้ภาษาเพื่ออธิบายสั้นๆ เกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวัน
5. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกต่อเรื่องราวในปัจจุบันและโครงการในอนาคตของตน
6. นำเสนอเรื่องราว เหตุการณ์ ในชีวิตประจำวัน
7. ใช้ถ้อยคำสำนวน และท่าทางในการติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ได้เหมาะสม ตามมารยาททางสังคมของจีนได้
8. บอกความเป็นมาของวันสำคัญ เทศกาล งานฉลองบางอย่างของจีนได้
9. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยในเรื่อง คำ วลี สำนวน และประโยคที่ซับซ้อน
10. เห็นประโยชน์ของภาษาจีน ในการแสวงหาความรู้ การเข้าสังคมและอาชีพ
11. เห็นคุณค่าและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมจีนทั้งในและนอกสถานศึกษา
12. ถ่ายทอดเนื้อหาสาระภาษาจีนง่าย ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ
13. ใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารการจัดการด้านการเรียน

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ33211 ภาษาจีน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 120 ชั่วโมง จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เข้าใจคำอธิบาย ข้อความ สำนวนสุภาษิตที่ฟัง หรืออ่าน สามารถอธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ นำเสนอ เรื่องราวหรือประสบการณ์ แสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึก ต่อเหตุการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคมโดยการพูดหรือเขียน ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างได้เหมาะสมตามกาลเทศะ เข้าใจความแตกต่างระหว่างสำนวนโครงสร้าง ประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมจีน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาจีน เพื่อการพัฒนาตนเองทั้งด้านการเรียน สังคม และอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจด้านภาษา ท่าทาง น้ำเสียง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายที่พบเห็นในสื่อจริงได้
2. อ่านออกเสียงสำนวนสุภาษิต บทความที่ยาวขึ้นได้ถูกต้องและเหมาะสมกับชีวิตประจำวัน
3. ตีความสื่อในรูปแบบต่างๆโดยถ่ายโอนเป็นภาพ หรือเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง
4. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทความ ข้อมูลข่าวสารจากสื่อประเภทต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
5. ใช้ภาษาอธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ตนสนใจในชีวิตประจำวัน
6. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกต่อโครงการในอนาคตของตนเอง
7. นำเสนอเรื่องราว เหตุการณ์ และประสบการณ์ในชีวิตประจำวันโดยการพูดหรือเขียน
8. นำเสนอบทเพลง บทกวี เรื่องสั้นจากสื่อประเภทต่างๆที่สนใจได้
9. ใช้ถ้อยคำสำนวนและท่าทางในการติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ได้ตามมารยาททางสังคมและสมกับกาลเทศะ เห็นประโยชน์ของภาษาจีน ในการแสวงหาความรู้ การเข้าสังคมและอาชีพ
10. เล่าเรื่องเกี่ยวกับเทศกาลงานฉลองบางอย่างตามประเพณีวัฒนธรรมจีนได้
11. เห็นคุณค่าและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมจีนได้ ทั้งในและนอกสถานศึกษา
12. ใช้ภาษาจีนเพื่อสื่อสารการจัดการด้านการศึกษาต่อหรือด้านอาชีพ

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา จ33212

ภาษาจีน 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2

เวลาเรียน 120 ชั่วโมง

จำนวน 3.0 หน่วยกิต

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้เข้าใจคำอธิบาย ข้อความ สำนวนสุภาษิตที่ฟัง หรืออ่าน สามารถอธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ นำเสนอ เรื่องราวหรือประสบการณ์ แสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึก ต่อเหตุการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคมโดยการพูดหรือเขียน ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างได้เหมาะสมตามกาลเทศะ เข้าใจความแตกต่างระหว่างสำนวนโครงสร้าง ประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมจีน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาจีน เพื่อการพัฒนาตนเองทั้งด้านการเรียน สังคม และอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจด้านภาษา ท่าทาง น้ำเสียง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอธิบายที่พบเห็นในสื่อจริงได้
2. อ่านออกเสียงสำนวนสุภาษิต บทความที่ยาวขึ้นได้ถูกต้องและเหมาะสมกับชีวิตประจำวัน
3. ตีความสื่อในรูปแบบต่างๆโดยถ่ายโอนเป็นภาพ หรือเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง
4. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทความ ข้อมูลข่าวสารจากสื่อประเภทต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
5. ใช้ภาษาอธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ตนสนใจในชีวิตประจำวัน
6. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกต่อโครงการในอนาคตของตนเอง
7. นำเสนอเรื่องราว เหตุการณ์ และประสบการณ์ในชีวิตประจำวันโดยการพูดหรือเขียน
8. นำเสนอบทเพลง บทกวี เรื่องสั้นจากสื่อประเภทต่างๆที่สนใจได้
9. ใช้ถ้อยคำสำนวนและท่าทางในการติดต่อ ปฏิสัมพันธ์ได้ตามมารยาททางสังคมและสมกับกาลเทศะ เห็นประโยชน์ของภาษาจีน ในการแสวงหาความรู้ การเข้าสังคมและอาชีพ
10. เล่าเรื่องเกี่ยวกับเทศกาลงานฉลองบางอย่างตามประเพณีวัฒนธรรมจีนได้
11. เห็นคุณค่าและเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมจีนได้ ทั้งในและนอกสถานศึกษา
12. ใช้ภาษาจีนเพื่อสื่อสารการจัดการด้านการศึกษาต่อหรือด้านอาชีพ

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชา
รายวิชาคั่นคว่ำอิสระ



โครงสร้างรายวิชาคั่นคว้าอิสระ (Independent Study) : IS
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

I20201	วิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
I20202	วิชา สื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
I20203	วิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	จำนวน 20 ชั่วโมง

โครงสร้างรายวิชาคั่นคว้าอิสระ (Independent Study) : IS
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

I30201	วิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (IS1)	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
I30202	วิชา สื่อสารและการนำเสนอ (IS2)	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
I30203	วิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	จำนวน 20 ชั่วโมง

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา I20201

วิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้

งานห้องสมุด

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 คาบ

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์การตั้งประเด็น/คำถามในเรื่องที่สนใจ การตั้งสมมติฐาน การค้นคว้า การแสวงหาความรู้ ข้อมูล การออกแบบ การวางแผนรวบรวมข้อมูล การใช้กระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ การสังเคราะห์ การสรุปองค์ความรู้และการเสนอวิธีคิดแก้ปัญหาที่เป็นระบบ

ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจโดยเริ่มจากตนเอง เชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่นและประเทศ ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบ วางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติและกระบวนการกลุ่มในการวิพากษ์

เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ สังเคราะห์ สรุป อภิปราย เปรียบเทียบเชื่อมโยงองค์ความรู้และมีทักษะการนำเสนอการศึกษาค้นคว้าและนำองค์ความรู้ไปแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นปัญหา โดยเลือกประเด็นที่สนใจ เริ่มจากนักเรียน ชุมชนท้องถิ่น ประเทศ
2. ตั้งสมมติฐานประเด็นปัญหาที่นักเรียนสนใจ
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือก จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยวิธีการที่เหมาะสม และสังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
7. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ
8. สรุปองค์ความรู้ เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

รหัสวิชา I20202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	คำอธิบายรายวิชา วิชา สื่อสารและการนำเสนอ ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 คาบ	งานห้องสมุด จำนวน 1.0 หน่วยกิต
--	--	-----------------------------------

ศึกษา เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบจากข้อมูลองค์ความรู้ จาก การศึกษา ค้นคว้าในรายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)

เขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงานเชิง ความยาว 2,500 คำ มีการอ้างอิงแหล่ง ความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลาย เรียบเรียงและถ่ายทอด ความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอใน รูปแบบเดี่ยว (Oral Individual Presentation) หรือกลุ่ม (Oral Panel Presentation) โดยใช้สื่อ ประกอบ ที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เห็น ประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการภาษาไทย ความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว หรือโดยใช้อุปกรณ์ในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ แก่สาธารณะ

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา I20203	วิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน – หน่วยกิต

วิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงการ/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศและสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิเคราะห์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงการ/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้ความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS 1 และ IS 2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ คำโครง กิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงการ/โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม /โครงการ/โครงการและแสดงความรู้สึกรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
6. แสดงผลงานต่อชุมชน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา I30201
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้
ภาคเรียนที่ 2

งานห้องสมุด
เวลา 40 คาบ จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ผูกทักษะตั้งประเด็นปัญหา/ตั้งคำถามเกี่ยวกับ สถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ และมี ทฤษฎีรองรับออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่ง เรียนรู้ทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่ง เรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกันมีกระบวนการกลุ่มใน การวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ เสนอแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็น ระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าแสวงหา ความรู้ สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบเชื่อมโยงความรู้ ความเป็นมาของศาสตร์ เข้าใจหลักการและ วิธีคิดในสิ่งที่ศึกษา

เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. ตั้งประเด็นความรู้จากสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก
2. ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลที่สนับสนุนหรือโต้แย้งประเด็นความรู้ โดยใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ และมี ทฤษฎี
3. ออกแบบ วางแผน ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่เลือกจากแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลได้
6. วิเคราะห์ข้อค้นพบด้วยสถิติที่เหมาะสม
7. สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
8. เสนอแนวคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้จากการค้นพบ

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา IS0202
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิชา การสื่อสารและการนำเสนอ
ภาคเรียนที่ 1

งานห้องสมุด
เวลา 40 คาบ จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา เรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์จากรายวิชา IS1 (Research and Knowledge Formation) เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและสังคมโลก

เขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุปในรูปแบบของรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทย ความยาว จำนวน 4,000 คำ หรือ เป็นภาษาอังกฤษ ความยาว 2,000 คำ มีการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้อย่างหลากหลายเชื่อถือได้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เรียบเรียงและถ่ายทอดสื่อสาร นำเสนอความคิดอย่างชัดเจน เป็นระบบ มีการนำเสนอในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual) หรือ กลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และมีการเผยแพร่ผลงานสู่ สาธารณะ เพื่อให้เกิดทักษะ ในการเขียนรายงานเชิงวิชาการ และทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อเห็นประโยชน์และคุณค่าในการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์แก่ สาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. วางโครงร่างการเขียนตามหลักเกณฑ์ องค์ประกอบและวิธีการเขียนโครงร่าง
2. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการเป็นภาษาไทยความยาว 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ ความยาว 2,500 คำ
3. นำเสนอข้อค้นพบ ข้อสรุปจากประเด็นที่เลือกในรูปแบบเดี่ยว (Oral individual presentation) หรือกลุ่ม (Oral panel presentation) โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย
4. เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ โดยใช้การสนทนา/วิพากษ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ e-conference, social media online
5. เห็นประโยชน์และคุณค่าการสร้างสรรค์งานและถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นประโยชน์

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา I30203	วิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3)	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง	จำนวน – หน่วยกิต

วิชา การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (IS3) เป็นกิจกรรมที่นำความรู้ หรือประยุกต์ใช้ความรู้หรือประสบการณ์จากสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้จากรายวิชาเพิ่มเติมการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation – IS 1) และการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation - IS 2) ไปสู่การปฏิบัติในการสร้างสรรค์โครงงาน/โครงการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะหรือบริการสังคม ชุมชน ประเทศและสังคมโลก มีการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วางแผนการทำงาน และตรวจสอบความก้าวหน้า วิเคราะห์ วิเคราะห์ผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือโครงงาน/โครงการ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมจิตอาสาที่ไม่มีค่าจ้างตอบแทน เป็นกิจกรรมที่ให้ความรู้ตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์องค์ความรู้หรือประสบการณ์จากการเรียนในสาระ IS 1 และ IS 2 เพื่อกำหนดแนวทางไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและโลก
2. เขียนเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ คำโครง กิจกรรม/โครงการ และแผนปฏิบัติโครงการ/โครงการ
3. ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการปฏิบัติโครงการ/โครงการ
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิพากษ์ การปฏิบัติโครงงาน/โครงการ
5. สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม /โครงงาน/โครงการและแสดงความรู้สึกรู้สึก ความคิดเห็น ต่อผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
6. แสดงผลงานต่อชุมชน

รวมทั้งหมด 6 ผลการเรียนรู้



กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน



โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รหัสวิชา ก21901 รายวิชา แฉะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก21902 รายวิชา แฉะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก21903 รายวิชา ลูกเสือ-เนตรนารี	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก21904 รายวิชา ลูกเสือ-เนตรนารี	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก22901 รายวิชา แฉะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก22902 รายวิชา แฉะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก22903 รายวิชา ลูกเสือ-เนตรนารี	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก22904 รายวิชา ลูกเสือ-เนตรนารี	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก23901 รายวิชา แฉะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก23902 รายวิชา แฉะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก23903 รายวิชา ลูกเสือ-เนตรนารี	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก23904 รายวิชา ลูกเสือ-เนตรนารี	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต

โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รหัสวิชา ก31901 รายวิชา แนะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก31902 รายวิชา แนะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก32901 รายวิชา แนะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก32902 รายวิชา แนะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก33901 รายวิชา แนะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต
รหัสวิชา ก33902 รายวิชา แนะแนว	จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง – หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก21901	วิชา แขนง	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มุ่งจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผู้เรียน ให้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง ยอมรับ และเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ อย่างเหมาะสม สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง สามารถแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้มีทักษะในการเลือกแนวทางการศึกษาการทำงานและอาชีพ ชีวิตและสังคม มีสุขภาพจิตที่ดีมีจิตสำนึก ในการทำประโยชน์ต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก21902	วิชา แขนง	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มุ่งจัดการเรียนรู้เพื่อมุ่งส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน ให้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง ยอมรับ และเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ อย่างเหมาะสม สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง สามารถแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้มี ทักษะในการเลือกแนวทางการศึกษาการทำงานและอาชีพ ชีวิตและสังคม มีสุขภาพจิตที่ดีมีจิตสำนึกในการทำ ประโยชน์ต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก22901	วิชา เน้นแนว	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกความสามารถของตนเองด้านการเรียนและรับรู้ความสามารถของเพื่อน วิเคราะห์ผลการเรียนในแต่ละรายวิชาและระบุสาเหตุที่ได้รับผลการเรียนเช่นนั้น ระบุรายวิชาที่เรียนและทำกิจกรรมได้ดีและมีความสุข ปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นด้วยความรู้สึกรักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น ปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นด้วยความรู้สึกและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นด้านความถนัด ความสามารถทางการเรียนและอาชีพ ปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นด้วยความรู้สึกรักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ มีข้อมูลแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ มีข้อมูลความต้องการด้านอาชีพในกลุ่มประเทศอาเซียน และตลาดแรงงาน ระบุรายชื่อาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง ปรับตัวให้มีคุณสมบัติสอดคล้องกับอาชีพที่สนใจ ประเมินผลการปรับตัวและตัดสินใจประกอบอาชีพที่สนใจหรือเลือกอาชีพใหม่ รู้เท่าทันอารมณ์ด้านลบที่เกิดขึ้น สามารถจัดการและแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ผ่อนคลายความเครียดด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก22902	วิชา เน้นแนว	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มุ่งจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกความสามารถของตนเองด้านการเรียนและรับรู้ความสามารถของเพื่อน วิเคราะห์ผลการเรียนในแต่ละรายวิชาและระบุสาเหตุที่ได้รับผลการเรียนเช่นนั้น ระบุรายวิชาที่เรียนและทำกิจกรรมได้ดีและมีความสุข ปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นด้วยความรู้สึกรักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น ปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นด้วยความรู้สึกและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นด้านความถนัด ความสามารถทางการเรียนและอาชีพ ปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นด้วยความรู้สึกรักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ มีข้อมูลแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ มีข้อมูลความต้องการด้านอาชีพในกลุ่มประเทศอาเซียน และตลาดแรงงาน ระบุรายชื่อาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง ปรับตัวให้มีคุณสมบัติสอดคล้องกับอาชีพที่สนใจ ประเมินผลการปรับตัวและตัดสินใจประกอบอาชีพที่สนใจหรือเลือกอาชีพใหม่ รู้เท่าทันอารมณ์ด้านลบที่เกิดขึ้น สามารถจัดการและแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ผ่อนคลายความเครียดด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก23901	วิชา เน้นแนว	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถบอกความสนใจ ความถนัดและความสามารถด้านการเรียนและอาชีพแสดงออกอย่างมั่นใจ ในความถนัดความสามารถด้านการเรียนและอาชีพ เชื่อมั่นในคุณค่าของผู้อื่นด้านการเรียนและอาชีพ ภาคภูมิใจในตนเอง แสดงออกถึงความมั่นใจในคุณค่าของตนเองด้านร่างกายความคิด อารมณ์ และจิตใจ แสดงออกอย่างมั่นใจในบุคลิกภาพด้านดีของตนเอง เชื่อมั่นในคุณค่าผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ มีข้อมูลการศึกษาต่อและอาชีพที่สอดคล้องในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ ระบุอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง กำหนดแนวทางการศึกษาต่อเพื่อสู่อาชีพที่ตัดสินใจเลือก ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด ประเมินการปฏิบัติเพื่อพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จและมีความสุขในการประกอบอาชีพที่เลือก แสวงหาความรู้ในรายวิชาที่ตนถนัดและพัฒนาให้เต็มศักยภาพ

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก23902	วิชา เน้นแนว	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถบอกถึงความสนใจ ความถนัดและความสามารถด้านการเรียนและอาชีพแสดงออกอย่างมั่นใจในความถนัดความสามารถด้านการเรียนและอาชีพ เชื่อมั่นในคุณค่าของผู้อื่นด้านการเรียนและอาชีพ ภาคภูมิใจในตนเอง แสดงออกถึงความมั่นใจในคุณค่าของตนเองด้านร่างกายความคิด อารมณ์ และจิตใจ แสดงออกอย่างมั่นใจในบุคลิกภาพด้านดีของตนเอง เชื่อมั่นในคุณค่าผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ มีข้อมูลการศึกษาต่อและอาชีพที่สอดคล้องในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ ระบุอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง กำหนดแนวทางการศึกษาต่อเพื่อสู่อาชีพที่ตัดสินใจเลือก ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด ประเมินการปฏิบัติเพื่อพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จและมีความสุขในการประกอบอาชีพที่เลือก แสวงหาความรู้ในรายวิชาที่ตนถนัดและพัฒนาให้เต็มศักยภาพ

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก31901

วิชา แขนง

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ความเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและอารมณ์ตามวัย ดูแลรักษาร่างกายที่เปลี่ยนแปลงตามวัยของตนเองให้ปลอดภัยรับรู้ความคิด อารมณ์ และจิตใจของตนเองและผู้อื่นอธิบายความคิด อารมณ์ และจิตใจของตนเองและผู้อื่นทั้งด้านบวกและลบอย่างมีเหตุผลอธิบายความสนใจ ความถนัด ด้านการเรียนและอาชีพของตนเองอย่างมีเหตุผล กำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินชีวิตไปสู่ความสำเร็จตามคุณค่าที่มีอยู่ในตนเอง

มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์ และจิตใจมุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านความสนใจ ความถนัด ความสามารถด้านการเรียนและอาชีพ มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่นด้านบุคลิกภาพ

พิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลตนเองกับอาชีพที่มีความต้องการของตลาดแรงงานในกลุ่มประเทศอาเซียนและในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีแนวทางในการพัฒนาผลการเรียน

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก31902

วิชา แขนง

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ความเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและอารมณ์ตามวัย ดูแลรักษาร่างกายที่เปลี่ยนแปลงตามวัยของตนเองให้ปลอดภัยรับรู้ความคิด อารมณ์ และจิตใจของตนเองและผู้อื่นอธิบายความคิด อารมณ์ และจิตใจของตนเองและผู้อื่นทั้งด้านบวกและลบอย่างมีเหตุผลอธิบายความสนใจ ความถนัด ด้านการเรียนและอาชีพของตนเองอย่างมีเหตุผล กำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินชีวิตไปสู่ความสำเร็จตามคุณค่าที่มีอยู่ในตนเองมุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์ และจิตใจ

มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านความสนใจ ความถนัด ความสามารถด้านการเรียนและอาชีพ มุ่งมั่นในการรักษาคุณค่าในตนเองและชื่นชมในคุณค่าของผู้อื่น ด้านบุคลิกภาพ

พิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลตนเองกับอาชีพที่มีความต้องการของตลาดแรงงานในกลุ่มประเทศอาเซียนและในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีแนวทางในการพัฒนาผลการเรียน

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก32901	วิชา แนนเนว	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนนนเนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถให้คำแนะนำผู้อื่นในการดูแลรักษาร่างกายที่แปลงตามวัย เข้าใจคุณสมบัติของบุคคลที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในกลุ่มประเทศอาเซียนและอาชีพในระบบ ระบบอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองพร้อมเหตุผลกำหนดแนวทางการพัฒนาตนเองและ/หรือศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพที่ตัดสินใจเลือก ระบุเป้าหมายและปรับปรุงตนเองด้านการเรียนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับอาชีพที่สนใจเช่น ฝึกงาน บริษัทจำลอง กลุ่มสนใจ

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก32902	วิชา แนนเนว	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนนนเนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถให้คำแนะนำผู้อื่นในการดูแลรักษาร่างกายที่แปลงตามวัย เข้าใจคุณสมบัติของบุคคลที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในกลุ่มประเทศอาเซียนและอาชีพในระบบ ระบบอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองพร้อมเหตุผลกำหนดแนวทางการพัฒนาตนเองและ/หรือศึกษาต่อเพื่อเข้าสู่อาชีพที่ตัดสินใจเลือก ระบุเป้าหมายและปรับปรุงตนเองด้านการเรียนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับอาชีพที่สนใจเช่น ฝึกงาน บริษัทจำลอง กลุ่มสนใจ

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก33901	วิชา แขนง	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 1	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาการวิธีการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา รู้จักคณะและสาขาวิชาที่เปิดสอนในระดับอุดมศึกษา รู้จักการทำแฟ้มสะสมผลงานเพื่อใช้ในการสอบคัดเลือก รู้จักการวางแผนเลือกศึกษาต่อให้ตรงกับความถนัดและ การใช้ชีวิตตามเป้าหมายที่ตนเองได้ตั้งไว้ มีทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ และมีทักษะการทำงานเป็นทีม รู้จักและเข้าใจเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น มีการสร้างสัมพันธภาพอันดีกับบุคคลอื่นมีแรงจูงใจ

เพื่อมุ่งให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษาต่อและอาชีพ มีความเข้าใจการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา สามารถเลือกประกอบอาชีพได้สอดคล้องกับสามารถความสนใจและความถนัดตนเอง ตลอดจนสร้างแรงจูงใจและเป้าหมายชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก33902	วิชา แขนง	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ภาคเรียนที่ 2	เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน – หน่วยกิต

กิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาการวิธีการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา รู้จักคณะและสาขาวิชาที่เปิดสอนในระดับอุดมศึกษา รู้จักการทำแฟ้มสะสมผลงานเพื่อใช้ในการสอบคัดเลือก รู้จักการวางแผนเลือกศึกษาต่อให้ตรงกับความถนัดและ การใช้ชีวิตตามเป้าหมายที่ตนเองได้ตั้งไว้ มีทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ และมีทักษะการทำงานเป็นทีม รู้จักและเข้าใจเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น มีการสร้างสัมพันธภาพอันดีกับบุคคลอื่นมีแรงจูงใจ

เพื่อมุ่งให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษาต่อและอาชีพ มีความเข้าใจการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา สามารถเลือกประกอบอาชีพได้สอดคล้องกับสามารถความสนใจและความถนัดตนเอง ตลอดจนสร้างแรงจูงใจและเป้าหมายชีวิตได้

ผลการเรียนรู้

1. รู้จัก เข้าใจและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. มีความสามารถในการแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ
3. มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีความสามารถในการปรับตัวและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก21903

วิชา ลูกเสือ-เนตรนารี

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน – หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกอง ปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณธรรม คุณลักษณะตามคติพจน์ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ระเบียบวินัย ทางลูกเสือ ทักษะทางลูกเสือเกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเองและการช่วยเหลือผู้อื่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตระหนักในความสำคัญของกิจการลูกเสือแห่งชาติ รู้จักและเข้าใจเพื่อช่วยเหลือและชักจูงให้ ปฏิบัติตนเป็นคนดี สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน ตระหนักในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน เรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่นในคุณค่าละคุณประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. รู้ความหมายและขั้นตอนการเตรียมการเดินทางสำรวจได้
2. จัดเตรียมอาหารในการเดินทางสำรวจได้
3. ทำรายงานการเดินทางสำรวจได้
4. อธิบายความหมายของการบริการชุมชนและความต้องการในการพัฒนาชุมชนได้
5. บอกขั้นตอนการให้บริการในชุมชนตามกฎของลูกเสือได้
6. สามารถร่วมกันคิดแก้ปัญหา ตัดสินใจ ให้สามารถผ่านเหตุการณ์ที่เผชิญได้ด้วยความสำเร็จ และปลอดภัยด้วยกันทุกคน
7. สามารถร่วมกันคิดแก้ปัญหา ตัดสินใจ ให้สามารถทำกิจกรรมบุกเบิกได้ด้วยความสำเร็จ และปลอดภัยด้วยกันทุกคน
8. สามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก21904

วิชา ลูกเสือ-เนตรนารี

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน – หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและ สติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัด กิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกอง ปฏิบัติกิจกรรมที่ ก่อให้เกิดคุณธรรม คุณลักษณะตามคติพจน์ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ระเบียบวินัย ทางลูกเสือ ทักษะทางลูกเสือเกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเองและการช่วยเหลือผู้อื่น การปฐมพยาบาล เบื้องต้น

ตระหนักในความสำคัญของกิจการลูกเสือแห่งชาติ รู้จักและเข้าใจเพื่อช่วยเหลือและชักจูงให้ ปฏิบัติตนเป็นคนดี สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน ตระหนักในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของชุมชน เรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่นในคุณค่าละคุณประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมาย จุดมุ่งหมาย ขอบข่าย วิธีการ ตลอดจนสาระสำคัญของกิจการลูกเสือโลกและ ลูกเสือแห่งชาติ
2. รู้และเข้าใจถึงบทบาทลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
3. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎและคติพจน์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
4. มีความรู้ความเข้าใจระเบียบแถวลูกเสือและได้รับการฝึก
5. รู้ส่วนประกอบที่สำคัญของเต็นท์ได้และเข้าใจวิธีการกางเต็นท์ที่ถูกต้อง
6. มีความสามารถบรรจุสิ่งของลงถุงหรือเครื่องหลังได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
7. รู้และเข้าใจหลักการวิธีใช้แผนที่และเข็มทิศ
8. รู้และเข้าใจหลักการผูกเงื่อนและวิธีใช้
9. รู้และเข้าใจหลักการปฐมพยาบาล
10. รู้และเข้าใจหลักการและปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของลูกเสือ
11. มีความสามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์

รวมทั้งหมด 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก22903

วิชา ลูกเสือ-เนตรนารี

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน – หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกอง ปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณธรรม คุณลักษณะ ตามคติพจน์ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักการทางศาสนา ระเบียบแถว สวนสนาม มีทักษะในการเดินทางไกล การอยู่ค่ายพักแรม การเดินทางสำรวจและการบุกเบิก ทักษะการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ปฏิบัติศาสนกิจ พิธีกรรมทางศาสนา

รู้จักและเข้าใจ ช่วยเหลือและชักจูงให้ปฏิบัติตนเป็นคนดี สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน เรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่นในคุณค่าและคุณประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจกฎระเบียบในการปฏิบัติตัวในการเรียนวิชาลูกเสือ-เนตรนารี
2. รู้และเข้าใจถึงการเป็นพลเมืองดี
3. รู้และเข้าใจประวัติของลูกเสือไทย
4. เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ธรรมชาติ พืช และสัตว์
5. สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการวางแผนการเดินทางสำรวจ ตามหลักในการเดินทางสำรวจด้วยเท้า
6. เข้าใจหลักการเลือกสถานที่สำหรับการตั้งค่ายพักแรม
7. สามารถกำหนดรายการอาหาร เตรียมอุปกรณ์เครื่องใช้
8. เห็นความสำคัญของศิลปะและศิลปะทางอักษร
9. เข้าใจลักษณะของงานทัศนศิลป์และสร้างงานทัศนศิลป์
10. จำแนกประเภทของศิลปะได้อย่างถูกต้อง

รวมทั้งหมด 10 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก22904

วิชา ลูกเสือ-เนตรนารี

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน - หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกอง ปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณธรรม คุณลักษณะ ตามคติพจน์ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักการทางศาสนา ระเบียบแถว สวนสนาม มีทักษะในการเดินทางไกล การอยู่ค่ายพักแรม การเดินทางสำรวจและการบุกเบิก ทักษะการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ปฏิบัติศาสนกิจ พิธีกรรมทางศาสนา

รู้จักและเข้าใจ ช่วยเหลือและชักจูงให้ปฏิบัติตนเป็นคนดี สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน เรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่นในคุณค่าและคุณประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมายและประเภทของศิลปะการแสดง
2. รู้และเข้าใจกิจกรรมที่ตนเองสนใจ
3. มีความสามารถในการแสดงออกทางศิลปะการแสดง
4. เห็นความสำคัญของการมีสมรรถภาพทางกาย
5. สามารถปฏิบัติตนตามคติพจน์และคำปฏิญาณตนของลูกเสือ
6. เห็นความสำคัญของการบริการชุมชนและพัฒนาชุมชน
7. เห็นความสำคัญของการอาราธนาศีล 5 ศีล 8 และอาราธนาพระปริตร
8. รู้และเข้าใจหลักในการให้บริการ
9. เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่น

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก23903

วิชา ลูกเสือ-เนตรนารี

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน – หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปลผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุม ปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณธรรม คุณลักษณะ ตามคติพจน์ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ กิจกรรมเดินทางสำรวจ การเดินสวนสนาม มีทักษะทางลูกเสือในการช่วยเหลือผู้อื่นและการทำงานเป็นหมู่คณะ มีทักษะในการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย นำหลักธรรมทางศาสนาไปปฏิบัติและเผยแพร่

ตระหนักในพระคุณของบิดา มารดา และผู้มีพระคุณ รู้จักและเข้าใจเพื่อช่วยเหลือและชักจูงให้ปฏิบัติตนเป็นคนดี สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน เรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่นในคุณค่าละคุณประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจบทบาทหน้าที่ของการเป็นผู้นำ ผู้ตาม และการพลเมืองที่ดี
2. เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
3. รู้และเข้าใจถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์ธรรมชาติ
4. รู้และเข้าใจถึงหลักการเดินทางสำรวจ
5. มีความสามารถในการจัดงานแสดงศิลปะในที่สาธารณะ
6. เห็นความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
7. สามารถปฏิบัติตนตามคติพจน์และคำปฏิญาณตนของลูกเสือ
8. มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมที่สนใจเป็นพิเศษ
9. รู้และเข้าใจความหมายของคำว่าบริการและการบริการแบบลูกเสือ
10. ตระหนักในพระคุณของบิดา มารดา และผู้มีพระคุณ
11. ปฏิบัติกิจกรรมระเบียบแถวท่ามือเปล่า
12. มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมสวนสนาม

รวมทั้งหมด 12 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ก23904

วิชา ลูกเสือ-เนตรนารี

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 20 ชั่วโมง

จำนวน – หน่วยกิต

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ดำเนินการตามกระบวนการลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยใช้การศึกษา วิเคราะห์ วางแผนการจัดกิจกรรมตามมาตรฐาน เน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุม ปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณธรรม คุณลักษณะ ตามคติพจน์ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ กิจกรรมเดินทางสำรวจ การเดินสวนสนาม มีทักษะทางลูกเสือในการช่วยเหลือผู้อื่นและการทำงานเป็นหมู่คณะ มีทักษะในการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย นำหลักธรรมทางศาสนาไปปฏิบัติและเผยแพร่

ตระหนักในพระคุณของบิดา มารดา และผู้มีพระคุณ รู้จักและเข้าใจเพื่อช่วยเหลือและชักจูงให้ปฏิบัติตนเป็นคนดี สร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน และสิ่งแวดล้อมของชุมชน เรียนรู้มรดก ภูมิปัญญาไทยของท้องถิ่นในคุณค่าละคุณประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. มีทักษะทางลูกเสือในการช่วยเหลือผู้อื่นและการทำงานเป็นหมู่คณะ
2. รู้และเข้าใจถึงประโยชน์ของการเป็นนักอูตุนิยมวิทยาได้
3. มีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการเป็นนักบุกเบิก
4. มีคุณสมบัติของการเป็นผู้นำและอธิบายถึงผู้นำทางลูกเสือ
5. เข้าใจและเห็นความสำคัญของบทบาทหน้าที่ของพลาธิการ
6. มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจและความถนัดได้
7. เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ธรรมชาติและตระหนักถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์ธรรมชาติ
8. รู้และเข้าใจถึงหลักการเลือกสถานที่สำหรับการตั้งค่ายพักแรมได้

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้



เกณฑ์การจบ



1. เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

1.1. การตัดสินผลการเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
2. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัดและผ่านตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด
3. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชาตามระบบคุณธรรมความรู้
4. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

ในการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.2. เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรายวิชา

การตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้ใช้ระบบตัวเลข 8 ระดับ แสดงระดับผลการเรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 ระดับ ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ
4	ดีเยี่ยม	80 – 100
3.5	ดีมาก	75 – 79
3	ดี	70 – 74
2.5	ค่อนข้างดี	65 – 69
2	ปานกลาง	60 – 64
1.5	พอใช้	55 – 59
1	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	50 – 54
0	ต่ำกว่าเกณฑ์	0 – 49

1.3. เกณฑ์การประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียน ให้ผลการประเมินเป็นผ่าน และไม่ผ่าน ถ้ากรณีที่ผ่าน กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน กำหนดเกณฑ์ตัดสินเป็น 4 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่านคิวิเคราะห์ และเขียน ที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ

ดี หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ

ผ่าน หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ

ไม่ผ่าน หมายถึง ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

1.4. เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทุกคุณลักษณะ เพื่อการเลื่อนชั้น และจบการศึกษา เป็นผ่านและไม่ผ่าน ในการผ่านกำหนดเกณฑ์การตัดสิน เป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน กำหนดเกณฑ์การตัดสิน เป็น 4 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัย และนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคม โดยพิจารณาจากผลการประเมิน ระดับดีเยี่ยม จำนวน 5 - 8 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี

ดี หมายถึง ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์เพื่อให้เป็นการยอมรับ ของสังคม โดยพิจารณาจาก 1 ได้ผล (การประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 1 – 4 คุณลักษณะ และไม่มี คุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ 2 ได้ผลการประเมินระดับดีทั้ง 8 คุณลักษณะ และไม่มี หรือ 3 ได้ผลการประเมินระดับดี (ขึ้นไปจำนวน 5 – 7 คุณลักษณะ มีบางคุณลักษณะได้ผลการประเมิน ระดับผ่าน และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน

ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจาก 1 ได้ผลการประเมิน (ระดับผ่านทั้ง 8 คุณลักษณะ หรือ 2 ได้ผลการประเมินระดับดี (ขึ้นไป จำนวน 1 – 4 คุณลักษณะ และคุณลักษณะที่เหลือได้ผลการประเมินระดับผ่าน

ไม่ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษา กำหนด โดยพิจารณาจากผลการประเมิน ระดับไม่ผ่าน ตั้งแต่ 1 คุณลักษณะ

1.5. เกณฑ์การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรม และผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และให้ผลการประเมินเป็นผ่าน และไม่ผ่าน ให้ใช้ ตัวอักษรแสดงผลการประเมิน ดังนี้

“ผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมี ผลงานตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

“มผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม และมีผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ผลการเรียน “มผ” สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียน ทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วม หรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้นๆ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีกไม่เกิน 1 ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ 2 ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น ภายในปีการศึกษานั้น

2. เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

2.1 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- (1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐาน และเพิ่มเติมไม่เกิน 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 63 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
- (2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 63 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต
- (3) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- (4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
- (5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2.2 เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- (1) ผู้เรียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 39 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมตามที่สถานศึกษากำหนด
- (2) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 39 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต
- (3) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

(4) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน ตามที่สถานศึกษากำหนด

(5) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่ สถานศึกษากำหนด

สำหรับการจบการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น การศึกษาเฉพาะทาง การศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ การศึกษาทางเลือก การศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาส การศึกษา ตามอัธยาศัย ให้คณะกรรมการของสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักเกณฑ์ในแนวปฏิบัติการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

3. เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูล และสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

3.1.1 ระเบียบแสดงผลการเรียนรู้ เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนรู้ และรับรองผลการเรียน ของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอัน พึง ประสงค์ของสถานศึกษา และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูล และออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) จบ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) หรือเมื่อลาออกจากสถานศึกษาในทุกกรณี

3.1.2 ประกาศนียบัตร เป็นเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาเพื่อรับรองศักดิ์ และสิทธิของผู้จบ การศึกษาที่สถานศึกษาให้ไว้แก่ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.1.3 แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึกรายชื่อ และข้อมูลของผู้จบการศึกษาภาคบังคับ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) และผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6)

3.2. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียบ สะสม ใบรับรองผลการเรียน และเอกสารอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้



ภาคผนวก





ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เพื่อให้สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถบริหารจัดการเวลาเรียน และนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่น เหมาะสมกับบริบท
จุดเน้นของสถานศึกษา และผู้เรียนมีคุณภาพตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และ
ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ จึงให้สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการเวลาเรียนได้ตามที่สถานศึกษา
กำหนด โดยให้สอดคล้องกับโครงสร้างเวลาเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
๒๕๕๑ และแนวทางการบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามที่แนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

แนวทางการบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
แบบท้ายประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐
เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เพื่อให้การบริหารจัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่น และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน จึงกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเวลาเรียนและการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๑. การบริหารจัดการเวลาเรียน

ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานทุกแห่ง ดำเนินการจัดโครงสร้างเวลาเรียนที่มีความยืดหยุ่น ดังนี้

๑.๑ ระดับประถมศึกษา

๑) จัดเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวมตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างเวลาเรียน และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนด

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๓ สถานศึกษาอาจจัดให้เป็นเวลาสำหรับสาระการเรียนรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนด

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

๑.๒ ระดับมัธยมศึกษา

๑) จัดเวลาเรียนพื้นฐานตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนดและสอดคล้องกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนด

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒. การจัดการเรียนการสอนหน้าที่พลเมือง

เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายคณะกรรมการรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) และนโยบายรัฐบาลที่ต้องการให้มีการส่งเสริมเด็กและเยาวชนของชาติเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย มีความปรองดองสมานฉันท์ เพื่อสันติสุขในสังคมไทย จึงกำหนดให้สถานศึกษาทุกสังกัด ทุกระดับชั้นและทุกช่วงชั้นของการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากจัดการเรียนการสอนสาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมแล้ว ให้ดำเนินการส่งเสริมการสร้างความ เป็นพลเมืองดีของชาติตามความพร้อม และบริบทของสถานศึกษา โดยพิจารณาทางเลือก ดังนี้

๒.๑ เพิ่ม “วิชาหน้าที่พลเมือง” ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หรือ

๒.๒ บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นทั้งรายวิชาพื้นฐาน หรือรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หรือ

๒.๓ บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาพื้นฐาน หรือรายวิชาเพิ่มเติม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือ

๒.๔ บูรณาการการเรียนรู้กับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือกิจกรรม/ โครงการ/ โครงการ หรือวิถีชีวิตประจำวันในโรงเรียน

๓. การบริหารจัดการเวลาเรียนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๓

เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงองค์ความรู้เพื่อก้าวทันโลก และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จึงกำหนดให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานทุกแห่ง จัดเวลาเรียนภาษาอังกฤษ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๓ จำนวน ๒๐๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ได้ตามความพร้อม บริบทของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยพิจารณาทางเลือก ดังนี้

๑) จัดเป็นรายวิชาพื้นฐาน จำนวน ๒๐๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ

๒) จัดเป็นรายวิชาพื้นฐานอย่างน้อย ๑๒๐ ชั่วโมงต่อปี และจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม และหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร ๘๐ ชั่วโมงต่อปี รวมเวลาเรียนทั้งหมด จำนวน ๒๐๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ทั้งนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สถานศึกษาสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามบริบท ความต้องการ ความเหมาะสม ความพร้อมของสถานศึกษาและศักยภาพของผู้เรียน เน้นการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยให้ความสำคัญกับการใช้ภาษา (Use) มากกว่าวิธีใช้ภาษา (Usage) ให้ความสำคัญกับความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา (Fluency) และความถูกต้องของการใช้ภาษา (Accuracy) ดังนี้

๑) การทบทวนคำศัพท์ก่อนเรียน

๒) การใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน โดยผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและพัฒนาการเรียนรู้

๓) การใช้สื่อเสริมแอปพลิเคชันและเทคโนโลยี ส่งเสริมการสอนและสร้างแรงจูงใจ

๔) การใช้หนังสือเรียน โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน

๕) การสอนเสริมผู้เรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ และจัดหาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน



คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ
ที่ สพฐ. ๐๒๓๙ / ๒๕๖๐

เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์
ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นการ
พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนของชาติให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล สอดคล้องกับประเทศไทย ๔.๐
โลกใบศตวรรษที่ ๒๑ และทัดเทียมกับนานาชาติ ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์
ในระบอบโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒
และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ
กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ กระทรวงศึกษาธิการจึงประกาศให้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
ดังกล่าวมาบังคับใช้แทนมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

เงื่อนไขและระยะเวลาการใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ให้เป็นไป ดังนี้

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔
๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้ใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ๒ ๔ และ ๕ และชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ ๑ ๒ ๔ และ ๕
๓. ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป ให้ใช้ในทุกชั้นเรียน

ให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีอำนาจในการยกเลิก เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่ม
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ ๓๐ /๒๕๖๑

เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

อนุสนธิคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ สั่ง ณ วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยคำสั่งดังกล่าวให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอำนาจในการยกเลิกเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

เพื่อให้สถานศึกษาสามารถนำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบริหารจัดการหลักสูตรให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน จึงให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ดังปรากฏแนบท้ายคำสั่งนี้ สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ยังคงเดิม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

รายการเปลี่ยนแปลงตามคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ๓๐/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

รายการ	การเปลี่ยนแปลง
๑. คำ/ข้อความ	๑. คำ/ข้อความที่ยกเลิก/เปลี่ยนแปลง
๑.๑ ผู้เรียนที่ไม่เน้นวิทยาศาสตร์ และผู้เรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์	๑.๑ ยกเลิกการใช้
๑.๒ “มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด” สำหรับผู้เรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์	๑.๒ ใช้ “ผลการเรียนรู้” แทน โดยจัดอยู่ในคณิตศาสตร์เพิ่มเติม และวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม
๑.๓ “สาระการเรียนรู้แกนกลาง” สำหรับผู้เรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์	๑.๓ ใช้ “สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม” แทน โดยจัดอยู่ในคณิตศาสตร์เพิ่มเติม และวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม
๒. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๒. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมี ๔ สาระ ได้แก่ สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น สาระที่ ๔ แคลคูลัส - ผู้เรียนที่ไม่เน้นวิทยาศาสตร์มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระที่ ๑ - ๓ เป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน - ผู้เรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระที่ ๑ - ๔ เป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน	๒.๑ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมี ๓ สาระ ได้แก่ สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น นำไปจัดเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๒.๒ ผลการเรียนรู้ สำหรับนำไปใช้จัดรายวิชาเพิ่มเติม ได้แก่ ๑) ผลการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ในสาระที่ ๑ - ๓ ๒) ผลการเรียนรู้ในสาระแคลคูลัส
๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	๓. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมี ๘ สาระ ได้แก่ สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ สาระที่ ๔ ชีววิทยา สาระที่ ๕ เคมี สาระที่ ๖ ฟิสิกส์ สาระที่ ๗ โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ สาระที่ ๘ เทคโนโลยี - ผู้เรียนที่ไม่เน้นวิทยาศาสตร์มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระที่ ๑ - ๓ และสาระที่ ๘ เป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน - ผู้เรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระที่ ๔ - ๗ และสาระที่ ๘ เป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน	๓.๑ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมี ๔ สาระ ได้แก่ สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ สาระที่ ๔ เทคโนโลยี (เปลี่ยนจากสาระที่ ๘ เป็นสาระที่ ๔) นำไปจัดเป็นรายวิชาพื้นฐาน ๓.๒ ผลการเรียนรู้ สำหรับนำไปใช้จัดรายวิชาเพิ่มเติม ได้แก่ สาระชีววิทยา สาระเคมี สาระฟิสิกส์ สาระโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เรื่อง การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่ง ที่ สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้มีคำสั่งที่ ๓๓๐ /๒๕๖๑ ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

เพื่อให้สถานศึกษานำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดไปสู่การปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่น เหมาะสมกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมีแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ตามที่แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา
แนบท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงวันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑
เรื่อง การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช ๒๕๕๑

เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่น และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน จึงกำหนดแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ดังนี้

๑. การจัดรายวิชา

๑.๑ ระดับประถมศึกษา

๑) สถานศึกษาควรจัดรายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ กลุ่มละ ๑ รายวิชาต่อปี

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ นำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๑ จำนวน และพีชคณิต สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต และสาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น ไปจัดทำเป็นรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ และสาระที่ ๔ เทคโนโลยี ไปจัดทำเป็นรายวิชาพื้นฐาน

๒) สถานศึกษาสามารถจัดรายวิชาเพิ่มเติมได้ตามความพร้อม จุดเน้นของสถานศึกษา ความต้องการและความถนัดของผู้เรียน โดยจัดเป็นรายปี ตามโครงสร้างเวลาเรียนที่กำหนด และกำหนดผลการเรียนรู้ของรายวิชานั้น ๆ

๑.๒ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

๑) สถานศึกษาสามารถจัดรายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ได้ตามความเหมาะสม ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้อาจจัดได้มากกว่า ๑ รายวิชา ในแต่ละภาค/ปี

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ นำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๑ จำนวน และพีชคณิต สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต และสาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น ไปจัดทำเป็นรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ และสาระที่ ๔ เทคโนโลยี ไปจัดทำเป็นรายวิชาพื้นฐาน

๒) สถานศึกษาสามารถจัดรายวิชาเพิ่มเติมได้ตามความพร้อม จุดเน้นของสถานศึกษา ความต้องการและความถนัดของผู้เรียน และเกณฑ์การจบ โดยจัดเป็นรายภาค ตามโครงสร้างเวลาเรียนที่กำหนด และกำหนดผลการเรียนรู้ของรายวิชานั้น ๆ

๑.๓ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๑) สถานศึกษาสามารถจัดรายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้ตามความเหมาะสม ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้อาจจัดได้มากกว่า ๑ รายวิชา โดยภายใน ๓ ปี ต้องครบทุกตัวชี้วัดที่กำหนด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ นำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๑ จำนวน และพีชคณิต สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต และสาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น ไปจัดทำเป็นรายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาระที่ ๒ วิทยาศาสตร์กายภาพ สาระที่ ๓ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ และสาระที่ ๔ เทคโนโลยี ไปจัดทำเป็นรายวิชาพื้นฐาน

๒) สถานศึกษาสามารถจัดรายวิชาเพิ่มเติมได้ตามความพร้อม จุดเน้นของสถานศึกษา ความต้องการและความถนัดของผู้เรียน และเกณฑ์การจบ โดยจัดเป็นรายภาค ตามโครงสร้างเวลาเรียน ที่กำหนด และกำหนดผลการเรียนรู้ของรายวิชานั้น ๆ สำหรับผู้เรียนที่มีศักยภาพด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทักษะที่จำเป็นในการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการศึกษาต่อในวิชาชีพที่ต้องใช้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ สถานศึกษาควรพิจารณานำผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในคณิตศาสตร์เพิ่มเติม และ วิทยาศาสตร์เพิ่มเติมไปจัดทำรายวิชาเพิ่มเติม

๓) สถานศึกษาสามารถนำตัวชี้วัดและผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ โดยอาจจัดให้ตรงตามชั้นปีที่กำหนด หรือยืดหยุ่นระหว่างชั้นปี ซึ่งอาจจัดไม่ตรง ตามชั้นปีที่กำหนดได้ตามความเหมาะสมและตามศักยภาพของผู้เรียน

๒. การบริหารจัดการเวลาเรียน

เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เรื่อง การบริหาร จัดการเวลาเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

๓. การจัดการเรียนการสอน

๓.๑ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เน้นการเชื่อมโยงความรู ้กับกระบวนการ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้และแก้ปัญหาที่หลากหลาย เน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริม ให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริง อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น ตามบริบท ความต้องการ ความเหมาะสม ความพร้อมของ สถานศึกษาและศักยภาพของผู้เรียน

๓.๒ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคโนโลยี สถานศึกษาควรวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้เหมาะสมกับบริบท ความต้องการ ความพร้อมของสถานศึกษาและศักยภาพของผู้เรียน โดยอาจพิจารณา ดำเนินการจากแนวทางการจัดกิจกรรม ดังนี้

๑) บูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยนำ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๔ เทคโนโลยี กับสาระอื่น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มาบูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๒) บูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์กับกลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยนำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๔ เทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่มีความสอดคล้อง หรือเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี และสาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มาบูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และนำผลการประเมินไปใช้ ประกอบการตัดสินผลการเรียนได้ทั้งสองกลุ่มสาระการเรียนรู้

๓.๓ การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้เต็มตามศักยภาพ สถานศึกษาสามารถพิจารณานำผลการเรียนรู้ในคณิตศาสตร์เพิ่มเติม และวิทยาศาสตร์ เพิ่มเติมที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐานมาจัดการเรียนรู้ เพื่อต่อยอด หรือเสริมศักยภาพของผู้เรียน ได้ตามความเหมาะสมและศักยภาพของผู้เรียน



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่ ๙๒๒/๒๕๖๑

เรื่อง การปรับปรุงโครงสร้างเวลาเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

อนุสนธิคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ สั่ง ณ วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ๓๐/๒๕๖๑ สั่ง ณ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อให้สถานศึกษาพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. ๒๙๓/๒๕๕๑ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอำนาจในการยกเลิกเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและวิธีการจัดการศึกษาดังนั้น เพื่อให้สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการเวลาเรียนได้เหมาะสมกับบริบทและจุดเน้นของสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคราวประชุมคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ จึงปรับปรุงโครงสร้างเวลาเรียนให้มีความยืดหยุ่น ดังนี้

๑. ระดับประถมศึกษา

๑) ปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยจัดเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับสาระประวัติศาสตร์ ๔๐ ชั่วโมงต่อปี ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวม จำนวน ๘๔๐ ชั่วโมงต่อปี และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร เฉพาะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๓ สถานศึกษาอาจจัดให้เป็นเวลาสำหรับสาระการเรียนรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมงต่อปี

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

๑) ปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยจัดเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับสาระประวัติศาสตร์ ๔๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๑ หน่วยกิตต่อปี ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวม จำนวน ๘๘๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๒๒ หน่วยกิตต่อปี และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด และสอดคล้องกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมงต่อปี

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๑) ปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และศักยภาพของผู้เรียน โดยจัดเวลาเรียนพื้นฐานสำหรับสาระประวัติศาสตร์ รวม ๓ ปี จำนวน ๘๐ ชั่วโมง หรือ ๒ หน่วยกิต ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนพื้นฐานรวม ๓ ปี จำนวน ๑,๖๔๐ ชั่วโมง หรือ ๔๑ หน่วยกิต และผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด และสอดคล้องกับเกณฑ์การจบหลักสูตร

๒) จัดเวลาเรียนเพิ่มเติม โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับจุดเน้นและความพร้อมของสถานศึกษา และเกณฑ์การจบหลักสูตร

๓) จัดเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รวม ๓ ปี จำนวน ๓๖๐ ชั่วโมง

๔) จัดเวลาเรียนรวมทั้งหมด ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงศักยภาพและพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียนและเกณฑ์การจบหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ ๙๒๑/๒๕๖๑

เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี และ
สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
และเปลี่ยนชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้

อนุสนธิคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ สั่ง ณ วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐
เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์
ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่ ๓๐/๒๕๖๑ สั่ง ณ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ เรื่อง ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระ
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อให้สถานศึกษาพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการแข่งขันและดำรงชีวิตอย่าง
สร้างสรรค์ในประชาคมโลก ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๒๙๓/๒๕๕๑ เรื่อง ให้ใช้
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอำนาจในการยกเลิกเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและวิธีการจัด
การศึกษา ดังนั้น เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเทคโนโลยี โดยความเห็นชอบของ
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคราวประชุมคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑
เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ จึงให้ดำเนินการดังนี้

๑. ยกเลิกมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ ๒ การออกแบบและเทคโนโลยี และสาระที่ ๓
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ คงเหลือ ๒ สาระ คือ สาระที่ ๑ การดำรงชีวิตและครอบครัว
และสาระที่ ๔ การอาชีพ

๒. เปลี่ยนชื่อ สาระที่ ๔ การอาชีพ เป็น สาระที่ ๒ การอาชีพ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

เงื่อนไขและระยะเวลาการยกเลิกและเปลี่ยนชื่อสาระ ตามข้อ ๑ และ ข้อ ๒ ให้เป็นไปดังนี้

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อสาระในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔ และ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔

๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อสาระในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ๒ ๔ และ ๕
และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ๒ ๔ และ ๕

๓. ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป ให้ยกเลิกและเปลี่ยนชื่อสาระทุกชั้นเรียน

๔. ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ให้เปลี่ยนชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

๔.๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

๔.๒ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



คำสั่งโรงเรียนราชวินิตบางเขน

ที่ ๕๕ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ปี ๒๕๕๒
(ฉบับปรับปรุง ปี ๒๕๖๑)

โรงเรียนราชวินิตบางเขน ดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช ๒๕๕๒ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สู่การปฏิบัติในโรงเรียนและห้องเรียน โรงเรียนได้ดำเนินการประเมินผลการใช้หลักสูตรซึ่งจากผลการประเมินทางโรงเรียนเห็นการให้มีการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและนโยบายหน่วยงานต้นสังกัด

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบังเกิดผลดี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา๓๔(๑) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกอบกับ มาตรา ๒๗(๔) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๗ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑ และแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้

คณะกรรมการอำนวยการ

- | | | |
|----------------|---------------|---------------------|
| ๑. นายสันติวัช | ศรีคำแท้ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายฉัตรชัย | หาสนองภิญโญ | รองประธานกรรมการ |
| ๓. นางแก้วใจ | เหมื่อนอินทร์ | กรรมการ |
| ๔. นายนิติกร | ระดม | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ อำนวยการ กำกับติดตามการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา

- | | | |
|------------------|--------------|---------------------------------|
| ๑. นายนิติกร | ระดม | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางบมิตดา | บุญตานนท์ | รองประธานกรรมการ |
| ๓. นางมีนพนา | จิรักษา | กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ |
| ๔. นางสุภรานต์ | มศาสาริณห์ | กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ |
| ๕. นางสาวทศรัตน์ | สุวรรณรัตน์ | กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ |
| ๖. นางรพีพรรณ | กรุณาพิทักษ์ | กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ |
| ๗. นางสาวอจจวรา | วงษ์แก้ว | กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ |
| ๘. นางวิริสา | ปัญญาโล | กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ |
| ๙. นางพนิดา | สาระรักษ์ | กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา |
| ๑๐. นางบุญจนา | อนทวง | กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา |

๑๓. นางสาวกานต์ธีรา	บางเขิน	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
๑๔. นางอุไรวรรณ	คงก้นทุน	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
๑๕. นางตุลาภรณ์	พันธุ์งาม	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
๑๖. นางวิภาพรรณ	เพชรเจริญ	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
๑๗. นางสาวอมรรัตน์	กระต่าย	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
๑๘. นางนิตยา	ปัญญาภัก	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
๑๙. นางญาณีตา	จันทร์แจ่ม	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
๒๐. นางชนิษฐา	แปงมูล	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
๒๑. นางศิริรัตน์	บุญสนอง	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
๒๒. นายสืบตระกูล	เดียประเสริฐ	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
๒๓. นางสาววิจิตร	วราภ	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
๒๔. นายสมชาย	กรณาพิทักษ์	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
๒๕. นางสาวจตุพร	มาลรัตน์	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
๒๖. นางสาวนวลละอ	เอี่ยมละอ	งานคอมพิวเตอร์
๒๗. นางสาวภาทิพย์	ภูหาด	งานคอมพิวเตอร์
๒๘. นางสาวจตุกาญจน์	สุวรรณธาดา	งานแนะแนว
๒๙. นางสาวพิสมัย	ดวงทิพย์	งานห้องสมุด
๓๐. นางสาวธิรญา	มิตรมงคลยศ	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
๓๑. นางสาวขวัญใจ	ภาสพันธุ์	กรรมการและเลขานุการ
๓๒. นางสาวลภิญญา	วิเศษพงษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. จัดทำโครงสร้างรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และประกาศเพิ่มเติม ปี ๒๕๖๐
๒. จัดทำรูปแบบหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ หลักสูตรโครงการห้องเรียนพิเศษ และเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
๓. ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ปี ๒๕๕๒ (ฉบับปรับปรุง ปี ๒๕๖๑)
๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบังเกิดผลดี แก่ทางราชการ

สั่ง ณ วันที่ ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(นางอัมรินทร์วัช สรีคำแท้)

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน


 (นางอัมรินทร์วัช สรีคำแท้)
 ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน



รายงานการประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน

ครั้งที่ 1/2561

วันศุกร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561

ณ ห้องประชุมสุวรรณสุทธารมย์ โรงเรียนราชวินิตบางเขน

ผู้เข้าประชุม

- | | | |
|------------------------|---------------|--|
| 1. ผศ.ดร.ไสว | พักขาว | ประธานกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 2. พระครูวิรัชสุนทรกิจ | | ผู้แทนภิกษุสงฆ์ / องค์การศาสนา วัดเทวสุนทร |
| 3. นางกนกนาฏ | สุทธศิริ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. อาจารย์ลลิตา | สันติวรรักษ์ | ผู้แทนจากมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต |
| 5. นายปัญญา | คล้ายเชียงราก | ผู้แทนผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค |
| 6. อาจารย์ลพชัย | ธารเทิศ | ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น |
| 7. นางประพาศศรี | พิมพ์อักษร | ผู้แทนองค์กรชุมชน ชินเขต |
| 8. นางมณฑนา | พักขาว | ผู้แทนครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 9. ดร.สันต์ธวัช | ศรีคำแท้ | ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 10. นายฉัตรชัย | พาสนงภิญโญ | ครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 11. นางแก้วใจ | เหมือนอินทร์ | ครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 12. นายนิตกร | ระดม | ครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 13. นายณฐกณ | ใจกล้า | ครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 14. นางสุธาดา | ศิริกุล | ครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 15. นายกิตติพล | โยงทองกลาง | ครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 16. นางสาวขวัญเรือน | มั่งผลกลาง | ครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 17. นางสาวกนกวรรณ | ทองดี | ครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน |

ผู้ไม่เข้าประชุม

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. นางจันทิมา | รักษพงษ์ |
| 2. นางสาวสุชีมา | จันทราภัย |
| 3. นายดิษพงษ์ | เกษรแก้ว |
| 4. นางกฤษณาพร | โกมุทพงศ์ |
| 5. พระอธิการสงวน | ทินนโชโต (อิมเอ็ม) |
| 6. อติตส.ส.สุชาติ | เทียนทอง |
| 7. นางสาวภาสินี | อัมพันธ์ |
| 8. นางปนัดดา | บุญตานนท์ |

เริ่มประชุมเวลา 17.00 น.

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน กล่าวแนะนำ ผศ.ดร.ไสว พักขาว ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน และนายดิษพงษ์ เกษรแก้ว ผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนเริ่มประชุม ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน กล่าวแนะนำ ผศ.ดร.ไสว พักขาว ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน แก่ที่ประชุม

ผศ.ดร.ไสว พักขาว กล่าวขอบคุณทุกท่านที่ให้เกียรติมาทำหน้าที่ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน ผศ.ดร.ไสว พักขาว รู้สึกเป็นเกียรติมากที่ได้รับตำแหน่งนี้ ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งแก่ที่ประชุมว่าคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน ปีการศึกษา 2561 มีรายนามดังต่อไปนี้

- | | | |
|---------------------|-----------|--|
| 1. ผศ.ดร.ไสว | พักขาว | ประธานกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
โรงเรียนราชวินิตบางเขน |
| 2. ผศ.ดร.ทัศนทกานต์ | ดวงรัตน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ รองอธิการบดีสายงานสื่อสารแบรนด์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต |
| 3. นายเสริมสกุล | คล้ายแก้ว | ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ว่าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค |
| 4. นางจันทิมา | รักษพงษ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) |
| 5. นางสาวสุชีมา | จันทราภัย | ผู้ทรงคุณวุฒิ ผจก.สำนักงานประชาสัมพันธ์ |
| 6. นางกนกนาฏ | สุทศศิริ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 7. นายดิษพงษ์ | เกษรแก้ว | ผู้ทรงคุณวุฒิ |

8. นางกฤษฎาพร โกมุธพงษ์ ผู้แทนผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนราชวินิตบางเขน
 9. นางมณฑนา พักขาว ผู้แทนครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน
 - 10.นางประพาศศรี พิมพ์อักษร ผู้แทนองค์กรชุมชน ชินเขต
 - 11.นายสุรชาติ เทียนทอง ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
อดีตสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรเขตหลักสี่
 - 12.นางสาวภาสินี อัมพันธ์ ผู้แทนศิษย์เก่าของสถานศึกษา โรงเรียนราชวินิตบางเขน
 - 13.พระครูวิรัชสุนทรกิจ ผู้แทนภิกษุสงฆ์ /องค์กรศาสนา วัดเทวสุนทร
 - 14.พระอธิการสงวน ทินนโชโต (อิมเอม) ผู้แทนภิกษุสงฆ์ / องค์กรศาสนา วัดทองสุทธาราม
 - 15.ดร.สันต์ธวัช ศรีคำแท้ ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน
- ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน กล่าวเชิญผศ.ดร.ไสว พักขาว เป็นประธานในที่ประชุม
ผศ.ดร.ไสว พักขาว รับเป็นประธานในที่ประชุม และดำเนินการประชุมตามวาระต่างๆ

1.2 การจัดงานนิทรรศการเปิดรั้วโรงเรียน (OPEN HOUSE) “ สืบสานพระราชปณิธาน ได้ร่มพระบาริบาล ราชจักรีวงศ์ ” ในวันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งแก่ที่ประชุมว่าจะมีการจัดงานนิทรรศการเปิดรั้ว
โรงเรียน (OPEN HOUSE) 2 ปีต่อ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2561 นี้เป็นปีที่โรงเรียนมีกำหนดจัดงาน

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน มอบให้นายนิติกร ระดม แจ้งเรื่องการจัดงาน
นิทรรศการเปิดรั้วโรงเรียน (OPEN HOUSE) แก่ที่ประชุม

นายนิติกร ระดม แจ้งแก่ที่ประชุมว่าการจัดงานนิทรรศการมาจากกลุ่มสาระฯ ทั้ง 8 กลุ่ม
สาระฯ ร่วมกับงานห้องสมุด งานแนะแนว งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โรงเรียนราชวินิตบางเขน รวมทั้งมี
หน่วยงานเอกชนต่างมาร่วมจัดนิทรรศการร่วมด้วย สถานที่จัดงานจะเป็นบริเวณสนามโรงเรียน และได้ถุน
อาคาร 1

นายนิติกร ระดม กล่าวเชิญคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทุกท่านให้มาร่วมกิจกรรม
งานนิทรรศการเปิดรั้วโรงเรียน (OPEN HOUSE) ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561 นี้

นายนิติกร ระดม แจ้งว่า กำหนดการจัดงานนิทรรศการเปิดรั้วโรงเรียน (OPEN HOUSE)
ได้เรียนเชิญ ดร.รัตติมา พานิชอนุรักษ์ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็น
ประธานในพิธี โดยจะเริ่มงานเวลา 07.30 น. และพิธีปิดจะเริ่มในเวลา 15.30 น.

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบการจัดงานนิทรรศการเปิดรั้วโรงเรียน (OPEN HOUSE)
ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561

1.3 การย้ายข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ประธานฯ แจ้งแก่ที่ประชุมว่า การย้ายข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนราชวินิตบางเขนนั้น หากว่ามีผู้ใดประสงค์จะย้ายออกหรือมีความประสงค์จะย้ายเข้ามาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ทั้งสายงานบริหารหรือสายงานครูผู้สอน ถ้าบุคคลนั้นมีคุณสมบัติครบตามหลักเกณฑ์ที่ ก.ค.ศ.กำหนด คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนราชวินิตบางเขน พิจารณาว่าสมควรให้ย้ายก็สามารถย้ายได้ตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.2547 และฉบับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมมาตรา 59

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติรับทราบและยินดีให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาย้ายได้หากเป็นไปตามเกณฑ์

วาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2560 วันพุธที่ 22 พฤศจิกายน 2560
ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง
ไม่มี

วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

4.1 การให้ความเห็นชอบการย้ายข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งแก่ที่ประชุมว่า ในปีนี้มีข้าราชการครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งความจำนงขอย้าย จำนวน 2 คนคือ

1. นายประวิตร ตรีเพ็ญมาลย์ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ขอย้ายเพื่อย้ายอยู่กับครอบครัวที่จังหวัดอยุธยา

2. นางสาวอุไรวรรณ ละดาดำ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ขอย้ายกลับภูมิลำเนาเดิมคือจังหวัดอุบลราชธานี

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งแก่ที่ประชุมว่า การพิจารณาการย้ายจะพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของการย้ายข้าราชการ สำหรับการขอย้ายเข้ามาโรงเรียนราชวินิตบางเขน ขณะนี้ยังไม่มีผู้ใดแจ้งความจำนงขอย้ายมา

ประธานฯแจ้งแก่ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน ว่าควรแนบรายละเอียดของการขอย้ายของข้าราชการครู และรายละเอียดต่างๆว่ามีเหตุผลอย่างไร ซึ่งคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนราชวินิตบางเขน จะได้นำไปประกอบการพิจารณาการให้ย้าย สำหรับการขอย้ายของข้าราชการครู

2 คนในครั้งนี้นักคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน ไม่ขัดข้องที่ครูจะขอย้ายจากโรงเรียนราชวินิตบางเขน

4.2 โครงการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา ปีการศึกษา 2561

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน ให้นายกิตติพล โยงทองกลาง ชี้แจงเรื่องโครงการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา ปีการศึกษา 2561

นายกิตติพล โยงทองกลาง ชี้แจงโครงการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา ปีการศึกษา 2561 ดังนี้

ระดับชั้น /แผนการเรียน	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
1. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	3,630	3,100	บาท
2. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (Intensive Science – Math Program)	15,000	15,000	บาท
3. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (Intensive English Program)	13,500	13,500	บาท
4. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2-3	3,400	3,100	บาท
5. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2-3 (Intensive Science – Math Program)	15,000	15,000	บาท
6. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2-3 (Intensive English Program)	13,500	13,500	บาท
7. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	3,630	3,100	บาท
8. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (กลุ่มภาษาต่างประเทศ) จีน / ญี่ปุ่น	4,880	4,350	บาท
9. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 Science – Math Program	13,630	13,100	บาท
10.ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 Math English Program	13,630	13,100	บาท
11.ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5-6	3,400	3,100	บาท
12.ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5-6 (กลุ่มภาษาต่างประเทศ) จีน / ญี่ปุ่น	4,650	4,350	บาท
13.ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5-6 Science – Math Program	13,400	13,100	บาท
14.ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5-6 Math English Program	13,400	13,100	บาท

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติอนุมัติการจัดเก็บเงินระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา ปีการศึกษา 2561

ประธานฯ แจ้งแก่ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน ว่าในการประชุมครั้งต่อไปขอให้โรงเรียนรายงานผลความสำเร็จของนักเรียน และครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน ที่ประสบความสำเร็จในด้านต่างๆ เช่นด้านการแข่งขันทักษะทางวิชาการ การเลื่อนวิทยฐานะของครู เพื่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน จะได้ร่วมแสดงความยินดีด้วย

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน รับปากประธานฯว่า ในการประชุมครั้งต่อไปจะแนบข้อมูลความสำเร็จของนักเรียน และครูแก่ที่ประชุมทราบ ตามที่ประธานฯเสนอ

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งแก่ที่ประชุมว่า ในการประชุมครั้งต่อไปจะจัดทำแบบสรุปการประเมินตนเอง (SAR) ให้ที่ประชุมทราบ

4.3 การขออนุมัติเงินงบประมาณที่เหลืจายจากการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง รายการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารเรียน อาคารประกอบและสิ่งก่อสร้างที่ชำรุด ของโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ และโรงเรียนในเขตพื้นที่สูง และถิ่นทุรกันดาร งบลงทุน ค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งแก่ที่ประชุมว่า มีพ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้างออกมาใหม่ ซึ่งมีข้อดีคือป้องกันการทุจริต และคอร์ปชั่นของหน่วยงานราชการ

โรงเรียนราชวินิตบางเขน ต้องการนำเงินงบประมาณที่เหลืจายจากการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง รายการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารเรียน อาคารประกอบและสิ่งก่อสร้างที่ชำรุด ของโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ และโรงเรียนในเขตพื้นที่สูง และถิ่นทุรกันดาร งบลงทุน ค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ไปปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนให้ดีขึ้น จึงนำเรื่องนี้เข้าที่ประชุมคณะกรรมการสถานศึกษา เพื่อขอความเห็นชอบ และขออนุมัติเงินจำนวนนี้

ประธานฯ ขอให้ชี้แจงเรื่องเงินงบประมาณที่เหลืจายจากการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง รายการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารเรียน อาคารประกอบและสิ่งก่อสร้างที่ชำรุด ของโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ และโรงเรียนในเขตพื้นที่สูง และถิ่นทุรกันดาร งบลงทุน ค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ว่าคืออะไร

นายกิตติพล โยงทองกลาง ชี้แจงแก่ที่ประชุมว่า โรงเรียนราชวินิตบางเขน ได้เสนอขอเงินงบประมาณที่เหลืจายจากการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง รายการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารเรียน อาคารประกอบและสิ่งก่อสร้างที่ชำรุด ของโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ และโรงเรียนในเขตพื้นที่สูงและถิ่นทุรกันดาร งบลงทุน ค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง จำนวน 596,900 บาท จากเขตพื้นที่การศึกษา ดังนั้นเขตพื้นที่การศึกษาจึงขอให้มีการประชุม และให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานฯ ลงความเห็นเห็นชอบการขอเงินจำนวนนี้เพื่อใช้ในการพัฒนา และปรับปรุงโรงเรียน เมื่อคณะกรรมการสถานศึกษาฯ ลงความเห็นเห็นชอบให้ขอใช้เงินจำนวนนี้แล้วเขตพื้นที่การศึกษาจึงจะมีหนังสืออนุมัติเงินให้แก่โรงเรียน

ประธานฯ แจ้งว่า ควรมีหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรประกอบการพิจารณาด้วย ประธานฯ ถามความเห็นที่ประชุมว่ามีความเห็นอย่างไร

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติอนุมัติการขอเงินงบประมาณที่เหลืจายจากการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง รายการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารเรียน อาคารประกอบและสิ่งก่อสร้างที่ชำรุด ของโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ และโรงเรียนในเขตพื้นที่สูงและถิ่นทุรกันดาร งบลงทุน ค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง จำนวน 596,900 บาท จากเขตพื้นที่การศึกษา

4.4 ประกาศโรงเรียนราชวินิตบางเขน เรื่องการรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2561

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งว่ามีรายละเอียดเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนราชวินิตบางเขน และการรับสมัครนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2561 ในระเบียบการที่แนบไว้

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน ให้นายนิตกร ระดม ชี้แจงเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา และการรับสมัครนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2561

นายนิตกร ระดม ชี้แจงเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนราชวินิตบางเขน พุทธศักราช 2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. การเพิ่มรายวิชา ออกแบบเทคโนโลยี และเทคโนโลยีการคำนวณ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลายทุกระดับชั้น
2. การปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชาแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. การปรับลด ปรับเปลี่ยนรายวิชาของนักเรียนแต่ละระดับชั้น แต่ละกลุ่มการเรียนรู้ เพื่อการบริหารจัดการการเรียนรู้อยู่ภายในโรงเรียน และพัฒนานักเรียนตามความต้องการและศักยภาพของนักเรียน

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติอนุมัติตามที่เสนอ

นายนิตกร ระดม ชี้แจงเกี่ยวกับการรับสมัครนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2561 ดังนี้

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1

- ห้องเรียนพิเศษหลักสูตร Intensive Science – Math Program
จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน
- ห้องเรียนพิเศษหลักสูตร Intensive English Program
จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน
- ห้องเรียนหลักสูตรปกติ จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 240 คน

รวมจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่รับได้ 312 คน

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4

- ห้องเรียนพิเศษหลักสูตร Science – Math Program

- จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน
- ห้องเรียนพิเศษหลักสูตร Math English Program
- จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน
- ห้องเรียนปกติ จำนวน 7 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 280 คน
- รวมจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่รับได้ 352 คน

การสอบคัดเลือกในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. ประเภทห้องเรียนพิเศษหลักสูตร Intensive Science – Math Program สอบวิชาวิทยาศาสตร์ (40%) คณิตศาสตร์ (40%) ภาษาอังกฤษ (20%)
2. ประเภทห้องเรียนพิเศษหลักสูตร Intensive English Program สอบวิชาวิทยาศาสตร์ (20%) คณิตศาสตร์ (40%) ภาษาอังกฤษ (30%) และสอบสัมภาษณ์ภาษาอังกฤษกับครูต่างชาติ (10%)
3. ประเภทห้องเรียนปกติ สอบ 5 วิชาหลัก คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คิดคะแนนเป็นร้อยละ 70 / คะแนนโอเน็ตคิดเป็นร้อยละ 30

การสอบคัดเลือกในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1. รับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เดิม โดยพิจารณาจากผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 5 ภาคเรียน ไม่ต่ำกว่า 2.00 หรือผลการเรียนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 1.50 และมีความสามารถพิเศษ โดยแนบเอกสารหลักฐานแสดงความสามารถพิเศษที่ได้รับ
2. ประเภทห้องเรียนพิเศษหลักสูตร Science – Math Program สอบวิชาวิทยาศาสตร์ (40%) คณิตศาสตร์ (40%) ภาษาอังกฤษ (20%)
3. ประเภทห้องเรียนพิเศษหลักสูตร Math English Program สอบวิชาวิทยาศาสตร์ (20%) คณิตศาสตร์ (40%) ภาษาอังกฤษ (40%)
4. ประเภทห้องเรียนปกติ สอบ 5 วิชาหลัก คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คิดคะแนนเป็นร้อยละ 70 / คะแนนโอเน็ตคิดเป็นร้อยละ 30

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติอนุมัติตามที่เสนอ

ประธานฯ กล่าวในที่ประชุมว่า ในปีการศึกษานี้ การรับสมัครนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จะเป็นไปด้วยความเรียบร้อยดีทุกประการ

วาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ

ตัวแทน สส. สุรชาติ เทียนทอง กล่าวแสดงความยินดีกับ ผศ.ดร.ไสว พักขาว ที่ได้รับตำแหน่งประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน และแจ้งว่า ทาง สส.สุรชาติ เทียนทอง

ยินดีที่จะช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของโรงเรียนราชวินิตบางเขน

ผศ.ดร.ไสว พักขาว กล่าวขอบคุณผู้แทน สส.สุรชาติ เทียนทอง ที่ให้ความสนับสนุนแก่โรงเรียนราชวินิตบางเขน ด้วยดีเสมอมา

ตัวแทนจากมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ แจ้งว่า หากโรงเรียนราชวินิตบางเขน มีความต้องการให้ทางมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ดูแลช่วยเหลือเรื่องเว็บไซต์ด้านใด ขอให้แจ้งไปยังมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ทันที ทางมหาวิทยาลัยยินดีที่จะช่วยเหลือทุกอย่าง

ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งแก่ที่ประชุมว่าวันที่ 3 และ 4 กุมภาพันธ์ 2561 โรงเรียนราชวินิตบางเขน เป็นสนามสอบโอเน็ตของนักเรียนโรงเรียนราชวินิตบางเขน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะมีครูจากโรงเรียนอื่นมาเป็นกรรมการคุมสอบ และครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน จะออกไปเป็นกรรมการคุมสอบต่างโรงเรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิตบางเขน แจ้งว่าตนต้องไปทำหน้าที่ประจำอยู่ที่โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนายนิติกร ระดม จะปฏิบัติหน้าที่ดูแลโรงเรียนราชวินิตบางเขน

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

นางกนกนาฏ สุทธศิริ กล่าวชื่นชมครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน ทุกคนที่ร่วมกันทำงานเพื่อโรงเรียนด้วยดีเสมอมา และขอให้กำลังใจแก่คณะครูโรงเรียนราชวินิตบางเขน

ประธานฯ กล่าวขอบคุณคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน ที่ร่วมเข้าประชุมในวันนี้

เลิกประชุมเวลา 18.30 น.

นางสุธาดา ศิริกุล ผู้จัดบันทึกการประชุม

นางปนัดดา บุญตานนท์ ผู้ตรวจบันทึกการประชุม

ความเห็นของประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน

.....



(ผศ.ดร.ไสว พักขาว)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนราชวินิตบางเขน

โรงเรียนราชวินิตบางเขน

พระพุทธรูปประจำโรงเรียน

พระพุทธรูปโคดมบรมโลกนาถราชวินิต

ปรัชญาของโรงเรียนราชวินิตบางเขน

ทน. โต เสฏฐ์ มนุส. เสส

ผู้ฝึกตนแล้วเป็นผู้ประเสริฐสุดในหมู่มนุษย์

คติพจน์ของโรงเรียน

มีวินัย ใฝ่ศึกษา พัฒนาชุมชน

อักษรย่อโรงเรียน

ร.น.บ.

สีประจำโรงเรียน

สีกรมท่า ขาว